

М.Ю. Байдюк, Я.П. Галан, А.Д. Молдован

ЛЕГКА АТЛЕТИКА З МЕТОДИКОЮ ВИКЛАДАННЯ



Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

М.Ю. Байдюк, Я.П. Галан, А.Д. Молдован

ЛЕГКА АТЛЕТИКА З МЕТОДИКОЮ ВИКЛАДАННЯ

Навчальний посібник



Чернівці
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
2023

УДК 796.4(075.8)
Б 189

Друкується за ухвали вченої ради
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
(протокол № 5 від 29 травня 2023 року)

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Томенко О.А. – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка;

Огнистий А.В. – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, декан факультету фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Байдюк М.Ю., Галан Я.П., Молдован А.Д.

Б 189 Легка атлетика з методикою викладання : навч. посібник. / М.Ю. Байдюк, Я.П. Галан, А.Д. Молдован. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. – 184 с.

ISBN 978-966-423-786-1

Посібник містить матеріал лекційних занять з курсу «Легка атлетика з методикою викладання». У ньому розглянуто питання історії розвитку легкої атлетики, її місце в системі фізичного виховання учнівської та студентської молоді, методики навчання легкоатлетичних вправ учнів із сучасних позицій. Для студентів факультету фізичної культури та здоров'я людини, вчителів, тренерів, спортсменів, фахівців і майбутніх спеціалістів у галузі фізичної культури.

УДК 796.4(075.8)

© Чернівецький національний університет імені
Юрія Федьковича, 2023

ISBN 978-966-423-786-1

© Байдюк М.Ю., Галан Я.П., Молдован А.Д., 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	4
 ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.	
ЛЕГКА АТЛЕТИКА ЯК ВИД СПОРТУ	6
Тема 1.1. Місце і значення легкої атлетики в системі фізичного виховання учнів. Історія розвитку легкої атлетики	6
Тема 1.2. Характеристика видів легкої атлетики. Основи легкої атлетики як виду спорту	20
Тема 1.3. Біг на короткі, середні й довгі дистанції. Естафетний біг та біг на витривалість	46
Тема 1.4. Основи техніки стрибків і метань	88
 ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.	
ЛЕГКА АТЛЕТИКА У ШКОЛІ	129
Тема 2.1. Розвиток рухових здібностей на заняттях з легкої атлетики	129
Тема 2.2. Методика проведення шкільних змагань з легкої атлетики	139
Тема 2.3. Методика написання плану-конспекту з легкої атлетики. Рухливі ігри з елементами легкої атлетики.....	153
 КОНТРОЛЬНІ НОРМАТИВИ	178
ПИТАННЯ ДО ЕКЗАМЕНУ З ДИСЦИПЛІНИ «ЛЕГКА АТЛЕТИКА З МЕТОДИКОЮ ВИКЛАДАННЯ»	179
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	181

ВСТУП

Легка атлетика – один з популярних і наймасовіших видів спорту, який поєднує в собі вправи циклічного й ациклічного характеру – ходьба, біг, стрибки й метання.

Легка атлетика, будучи у ЗВО на факультеті фізичної культури та здоров'я людини базовим видом спорту, виконує важливе завдання виховання висококваліфікованих фахівців у галузі фізичної культури та спорту.

Оволодіння на заняттях з легкої атлетики певними знаннями, вміннями й навичками дозволить надалі якісно освоювати інші види спорту й ефективно розвивати та вдосконалювати фізичні якості, рухові здібності, а також функціональні можливості учнів.

У навчально-методичному посібнику наведені лекційні заняття, спрямовані на виконання головного завдання – здобуття студентами знань в області легкоатлетичного спорту.

Курс «Легка атлетика з методикою викладання» сприяє формуванню у студентів спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура) комплексних знань, умінь, навичок у галузі даного виду спорту, засвоєння професійних умінь педагога фізичної культури у процесі вивчення легкоатлетичних вправ, набуття умінь і навичок у методиці проведення практичних занять з навчання техніки та методики викладання бігу на короткі, середні та довгі дистанції, естафетного бігу, стрибків у довжину з розбігу, метанням м'яча на дальність.

Мета курсу – набуття студентами теоретичних і практичних знань, умінь, навичок викладання видів легкої атлетики, які входять до програми з фізичного виховання загальноосвітніх шкіл.

За допомогою засобів, що використовуються в дисципліні, успішно виконуються такі завдання: 1) формування комплексних

знань, умінь і навичок у галузі легкої атлетики; 2) засвоєння професійних умінь педагога фізичної культури у процесі вивчення легкоатлетичних вправ; 3) набуття умінь і навичок у методиці проведення практичних занять з навчання техніки та методики викладання бігу на короткі, середні та довгі дистанції, естафетного бігу, стрибків у довжину з розбігу, метання м'яча на дальність; 4) формування комплексу рухових навичок і фізичних якостей, необхідних у професійній діяльності фахівця з фізичної культури; 5) опанування практичними навичками з організації та проведення спортивно-масових змагань з легкої атлетики.

Студент упродовж вивчення цієї нормативної дисципліни ознайомиться з історією виникнення легкої атлетики в Україні, світі; класифікацію видів легкоатлетичних вправ; історією розвитку бігу на короткі, середні, довгі та наддовгі дистанції, стрибка в довжину з розбігу, метань, загальною характеристикою техніки й методикою навчання легкоатлетичних вправ; організацією і змістом занять з легкої атлетики у школі; правилами проведення змагань.

Матеріали навчально-методичного посібника мають сприяти досягненню мети формування в молодих фахівців творчого підходу й ціннісного ставлення до праці педагога.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

ЛЕГКА АТЛЕТИКА ЯК ВИД СПОРТУ

Тема 1.1. Місце та значення легкої атлетики в системі фізичного виховання учнів. Історія розвитку легкої атлетики

1. Освітнє, виховне, оздоровче і прикладне значення занять легкою атлетикою.
2. Легка атлетика в системі фізичного виховання.
3. Виникнення легкої атлетики.
4. Розвиток легкоатлетичного спорту у світі й Україні.
5. Легка атлетика в програмі Олімпійських ігор, кубках і чемпіонатах світу, Європи.

1. Освітнє, виховне, оздоровче та прикладне значення занять легкою атлетикою

У ході занять студенти опанують раціональну техніку вправ з легкої атлетики, щоб їх рухові дії набули координації та чіткості за напрямом, амплітудою, силою, ритмом, тобто вмінням керувати своїми діями й рухами. Руховий досвід, отриманий у процесі занять легкою атлетикою, позитивно впливає на формування трудових навичок.

Заняття цікавіші й корисніші, коли студенти отримують знання не лише з теорії та методики легкої атлетики, а й із низки суміжних дисциплін: педагогіки, психології, гігієни, фізіології, біомеханіки, біохімії та ін. Під час навчального процесу навантаження поступово збільшуються, виникають різні труднощі, які необхідно подолати.

Різноманітність, доступність і комплексність впливу легкоатлетичних вправ, можливість точного дозування навантаження, порівняльна простота місць занять створюють умови для їх

використання в рекреаційних цілях, починаючи з дитинства. Легкоатлетичні вправи досить важливі, адже під час тренування розвиваються такі основні фізичні якості, як сила, швидкість, витривалість, гнучкість, спритність. Тривала ходьба і біг збільшують діяльність серцево-судинної і дихальної систем. Біг на короткі дистанції розвиває швидкісно-силові здібності, біг на середні та довгі дистанції – витривалість, бар'єрний біг – спритність, координацію рухів.

Стрибкові вправи сприяють розвитку швидкості, швидкісно-силові здібності покращують координацію рухів. Розвитку силових, швидкісно-силових здібностей сприяє метання. Легка атлетика має велике практичне значення. Набуті на заняттях якості й навички необхідні насамперед у практичній роботі, особливо під час військової служби.

2. Легка атлетика в системі фізичного виховання

Сучасні умови вищої школи висувають підвищені вимоги до фізичної підготовленості й стану здоров'я дітей і молоді. Навчальний процес із фізичного виховання у закладі вищої освіти має бути спрямований на зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичної працездатності студентів і розвиток фізичних якостей. Основний зміст занять з фізичного виховання зі студентами спрямований на забезпечення загальної фізичної підготовки, зменшення функціональних відхилень і недоліків у фізичному розвитку, на знищення відставання в розвитку рухових функцій і виховання фізичних якостей, а також на формування професійно-прикладних умінь і навичок, потрібних для майбутньої професійної діяльності. Тому цілеспрямований розвиток фізичних якостей, зокрема й загальної витривалості, у студентів є одним з основних завдань фізичного виховання у закладі вищої освіти.

Під впливом занять, спрямованих на розвиток загальної витривалості, значно поліпшується фізичний стан дітей, віднесених до спеціальної медичної групи за станом здоров'я. Циклічні вправи,

дозовані за обсягом та інтенсивністю, які використовуються в аеробному режимі, поліпшують розвиток загальної витривалості, а також підвищують фізичну працездатність.

Легка атлетика як один з основних масових видів спорту займає чільне місце в системі фізичного виховання учнівської молоді. Завдяки різноманітності й загальнодоступності вона має велике прикладне значення, а також введена до навчальних програм з фізичного виховання у школах і закладах вищої освіти.

Мільйони людей займаються легкою атлетикою. Різноманітність фізичних вправ, точність регулювання навантаження, відносна простота обладнання тренувальних місць роблять легку атлетику масовим видом спорту, доступним для людей різного віку. Цей вид фізичної активності широко представлений у програмах фізичного виховання студентів і молоді, планах тренувань із різних видів спорту, на заняттях з фізичної культури для людей середнього та старшого віку. Легкоатлетичні секції займають провідні позиції у фізкультурних колективах, добровільних спортивних товариствах, закладах середньої та вищої освіти.

Легка атлетика має велике значення для зміцнення здоров'я, оскільки заняття переважно проводяться на свіжому повітрі, а під час виконання вправи беруть участь більшість м'язів тіла. Легкоатлетичні вправи поліпшують діяльність кістково-м'язової системи, внутрішніх органів і систем організму в цілому. Популярність і масовість цього виду спорту пояснюється доступністю і різноманітністю легкоатлетичних вправ, простотою техніки виконання, можливістю модифікувати навантаження і проводити заняття в будь-який час року не тільки у спортивних залах чи на майданчиках, а й у природних умовах.

Завдяки легкій атлетиці можна отримати спеціальні знання, удосконалити вміння керувати рухами, зробити їх економними та швидкими, удосконалити навички подолання перешкод.

Легка атлетика – один з основних і найпопулярніших видів спорту, який поєднує біг на різні дистанції і ходьбу, стрибки в довжину й висоту, метання списа, метання диска, молота, гранат,

штовхання ядра, а також багатоборство – десятиборство, біатлон та ін. У сучасній спортивній класифікації нараховується понад 60 різновидів легкоатлетичних вправ.

Програма Олімпійських ігор передбачає 24 номери легкоатлетичних вправ для чоловіків і 14 – для жінок. Легкоатлетичні змагання входять до програм найбільших континентальних спортивних змагань: Чемпіонату Європи, Африки, Азії, Балкан, Британських, Панамериканських ігор.

Легка атлетика є частиною державної системи фізичного виховання. Легкоатлетичні вправи входять до програм з фізичного виховання школярів, студентів, до планів тренувальної роботи з усіх видів спорту, програми фізичного виховання людей старшого віку.

Успіх навчання залежить від таких педагогічних засад:

- свідоме й активне ставлення учня до завдання на кожному етапі вивчення вправ;
- послідовність викладу навчального матеріалу, від простого до складного, із систематичним відвідуванням занять;
- ефективна реалізація;
- усебічність, що передбачає поряд з фізичними якостями підвищення культурного рівня;
- повторення при вивченні як окремих елементів, так і дій, вправ, занять загалом, оскільки лише повторне свідоме повторення і працездатність сприяють досягненню бажаних результатів;
- наочність, що значно прискорює навчання (використання на заняттях фотографій, малюнків, відео, а також особиста демонстрація техніки виконання вправи, а особливо порівняння фотографій і відео, що фіксують учнів і провідних спортсменів);
- індивідуалізація навчання.

Необхідно дотримуватись санітарно-гігієнічних вимог до одягу та взуття, місць роботи, інвентарю. Одяг і взуття повинні відповідати сезону й температурі повітря, а зона занять повинна бути в хорошому стані.

3. Виникнення легкої атлетики

Історію розвитку легкої атлетики потрібно знати найперше тому, що будь-яке явище необхідно розглядати в історичному аспекті. Тільки такий підхід дасть можливість глибоко та всебічно вивчити проблему, виявити основні закономірності, визначити тенденції розвитку.

Відомо, що біг, стрибки та метання були тісно пов'язані з трудовою діяльністю у первісних людей. Відносну самостійність вони почали набувати в період переходу людства до рабовласницького суспільства.

Легка атлетика – один із найдавніших видів спорту. Так, народи Азії та Африки влаштовували змагання з легкої атлетики ще за багато століть до нашої ери. Проте справжньої популярності цей вид спорту набув у Стародавній Греції.

Перші Олімпійські ігри давнини, про які збереглися достовірні відомості, відбулися в 776 році до нашої ери. Тоді конкурсна програма передбачала лише біг на 1 стадію (192 м 27 см). У 724 році до нашої ери гонка проводилася вже на 2 стадії, а через чотири роки відбулася перша олімпійська гонка на довгі дистанції – 24 стадії. Перемога в іграх була високо оцінена. Чемпіонам віддавали великі почесті, обирали їх на почесні посади, на їхню честь установлювали пам'ятники.

Значною популярністю у Стародавній Греції користувалися стрибки в довжину й естафети (лампадеріоми), учасники яких передавали один одному палаючий факел. Пізніше метання диска й списа були внесені у програму Олімпійських ігор, а в 708 році до нашої ери вперше були проведені змагання з багатоборства – п'ятиборство, яке передбачало біг в 1 етап, метання диска, списа, стрибки в довжину (під час бігу спортсмен тримав гантелі вагою від 1,5 до 4,5 кг) і боротьбу (панкратіон).

У Середні віки не було великих легкоатлетичних змагань, хоча є свідчення, що на свята люди розважалися, змагаючись у метанні каменів, стрибках у довжину та висоту, бігу на швидкість. Згодом у Західній Європі біг, стрибки й метання увійшли до системи фізичного виховання лицарів.

4. Розвиток легкоатлетичного спорту у світі та Україні

У Середні віки елементи легкої атлетики збереглися тільки в розвагах та іграх деяких народів. Представники певних професій, таких як, наприклад, гінці чи скороходи, змагалися з бігу й ходьби, у стрибках і метаннях. Тільки у XVIII ст. біг, стрибки та метання почали відроджуватися в деяких системах фізичного виховання.

1837 рік вважається початком історії сучасної легкої атлетики: у м. Регбі (Англія) відбулися змагання з бігу на 2 км серед учнів коледжу міста. Після цього такі змагання почали проводити і в інших навчальних закладах Англії. Згодом до програми змагань внесли біг на короткі дистанції, біг з перешкодами, метання, а з 1851 року – стрибки в довжину й висоту з розбігу.

У 1864 році між студентами університетів Кембриджа й Оксфорда відбулися перші змагання, які в подальшому стали щорічними. Важливими етапами розвитку легкої атлетики є створення в 1865 році Лондонського атлетичного клубу, а в 1880 році – Національної легкоатлетичної асоціації, котра об'єднала всі легкоатлетичні організації Англії. У 1866 році вперше провели національні змагання з легкої атлетики в Англії. Трохи пізніше легкоатлетичний спорт почав розвиватися у США. Змагання з бігу були найпопулярнішими. Відомо, що американець Ч. Роуелл за 12 год пробіг 144 км 64 м.

У 1868 році в Нью-Йорку створено легкоатлетичний клуб, а в 1875 році – Університетський легкоатлетичний союз і Національну легкоатлетичну асоціацію. У 1875 році пройшов перший Чемпіонат США з легкої атлетики.

Подальшому розвитку спорту, в тому числі й легкої атлетики, сприяло відродження Олімпійських ігор. Проведення перших міжнародних Олімпійських ігор сучасності пов'язане з ім'ям французького педагога й громадського діяча П'єра де Кубертена, на думку якого, проведення Олімпійських ігор сприятиме зміцненню братерських стосунків і миру між країнами. Саме це відображають п'ять сплетених кілець на олімпійському прапорі, які символізують п'ять континентів.

За ініціативою П'єра де Кубертена в 1894 році в Парижі відбувся Міжнародний легкоатлетичний конгрес. На його відкритті в актовому залі Сорбонни були делегати з 34 країн, серед них і наш земляк (уродженець із Полтави) О. Д. Бутовський. На конгресі прийняли рішення про відновлення Олімпійських ігор і проведення першої Олімпіади в 1896 році у Греції. Також на цьому засіданні конгресу було створено Міжнародний Олімпійський комітет (МОК), до складу якого ввійшов О. Д. Бутовський.

У період з 1896 року і до теперішнього часу проведено 32 Олімпійські ігри (Ігри 1916 року в Берліні, 1940 року в Токіо та 1944 року в Хельсінкі не відбулися через війни). До 1928 року в Олімпійських іграх брали участь лише чоловіки, а з 1928 року МОК дозволив брати участь і жінкам. Найпопулярнішим видом спорту в програмі Олімпійських ігор завжди була легка атлетика, змагання з якої збирали найбільшу кількість учасників і глядачів.

Розвиток легкої атлетики в період незалежної України

3 грудня 1990 року розпочалася діяльність НОКу України, проте до його офіційного визнання МОКом залишалося ще більше року. Офіційно НОК України визнаний 9 березня 1992 року.

Процес офіційного олімпійського визнання України супроводжувався вступом національних спортивних федерацій у міжнародні федерації і завершився у 1992 році. Належність України до авторитетних спортивних держав світу було підкреслено у 1994 році членством у МОК тодішнього президента НОК України та міністра Мінмолодьспорту, дворазового олімпійського чемпіона з легкої атлетики Валерія Борзова. У 2000 році членом Міжнародного Олімпійського Комітету став Сергій Бубка – видатний український легкоатлет, 34-разовий рекордсмен світу зі стрибків із жердиною.

Ювілейні XXVI Олімпійські ігри 1996 року в Атланті стали вдалим дебютом збірної команди незалежної України з легкої атлетики. Серед легкоатлетичних команд наша збірна посіла 7 місце, залишивши позаду команди Італії, Франції, Китаю, Куби.

Інеса Кравець – перша олімпійська чемпіонка незалежної України. Вона здобула золото в потрійному стрибку (15,33 м). І. Бабакова у стрибках у висоту з результатом 201 см здобула бронзу. О. Шеховцова з результатом 6,97 м була п'ятою у стрибках у довжину.

Вдалим був виступ метальників: у штовханні ядра О. Багач був третім (20,75), а Р. Вирастюк – шостим (20,45). Серед метальників молота бронзу здобув О. Крикун з результатом 80,02, А. Скварук посів четверте місце (79,92). Невистачило лише 5с м до бронзової медалі В. Павлиш (м. Харків), яка посіла четверте місце з результатом 19,30 м. Метальник диска В. Сидорів із результатом 63,78 м посів сьоме місце.

Схвально можна оцінити виступ чоловічої естафетної команди 4 x 100 м у складі В. Дологодіна, О. Крамаренка, С. Осовича, К. Рурака (м. Харків), яка посіла четверте місце, поступившись командам США, Канади й Бразилії. Ж. Пінтусевич у фінальному забігу на 100 м серед жінок фінішувала восьмою (11,14 м).

На XXVII Олімпійських іграх у Сіднеї команда з легкої атлетики України складалася з 57 спортсменів. Її виступ приніс розчарування українським прихильникам легкої атлетики. В офіційному заліку українська команда посіла 24 місце. Бронзові медалі нашій збірній принесли О. Говорова в потрійному стрибку (14,96 м) і Р. Щуренко у стрибках у довжину (8,31 м). Четверте місце у стрибках у довжину зайняв О. Лукашевич (8,26 м). У фінальних забігах на 100 м і 200 м брала участь Ж. Пінтусевич, яка показала результати 11,20 м (5 місце) та 22,66 (8 місце), відповідно. П'ятима у своїх видах були І. Бабакова (стрибки у висоту – 196 см) і Т. Терещук (біг на 400 м з/б – 53,96 с). Сьоме місце в бігу на 5000 м посів С. Лебідь, а в бігу на 400 м з/б Г. Горбунко – восьме.

У 2004 році Олімпійські ігри повернулися у Грецію, на свою батьківщину, де вони зародилися у Стародавні часи й де відродилися в сучасності в 1896 році. Через 10 років у 1906 році – четверті – відбулися знову в грецькій столиці і через 98 років пройшли там уже 28 за рахунком.

У змаганнях з легкої атлетики взяли участь 2000 спортсменів з 197 країн світу (20 % від усіх спортсменів, які виступали в інших видах програми). Результати переможців у 28 видах з 46 перевищували результати минулих ігор, які були чотири роки тому.

До збірної команди України увійшли 50 спортсменів-легкоатлетів. Вони здобули 4 медалі (одну золоту, одну срібну і дві бронзові). За цим показником українська команда поділила 8 місце з командою із Великобританії.

Найуспішніше з українських легкоатлетів виступив Ю. Білоног, який здобув золоту нагороду в секторі для штовхання ядра. На дистанції 100 м з бар'єрами О. Красовська виборола срібну медаль з результатом 12,45 с. Гарний результат показала й інша бар'єристка – Т. Терещук, але на дистанції 400 м. У півфіналі вона встановила рекорд України (53,37 с), а у фіналі змогла фінішувати третьою (53,44 с).

Найвищий результат з українських спортсменок у стрибках у висоту показала В. Стьопіна, яка подолала планку на висоті 202 см, але за спробами програла чемпіонці світу Хестрі Клуге (ПАР) й здобула бронзу. І. Міхальченко з результатом 196 см залишилася на 5 місці, а І. Бабакова з результатом 193 см – на 9-му.

Ще кілька українських легкоатлетів боролися за місце на п'єдесталі пошани, але в результаті залишилися на 5 місці. Це О. Антонова (метання диска – 65,75), І. Гешко (біг на 1500 м – 3.35,82), А. Соколовський (стрибки у висоту – 232 см. З результатом 440 см А. Балахонова зайняла шосте місце у стрибках з жердиною, а Н. Добринська, набравши 6255 очок, завершила змагання в семиборстві сьомою. Восьмими у підсумковому протоколі змагань були Т. Ляхович (метання списа – 62,75) та І. Секачова (метання молота – 70,40).

У Сіднеї 4 роки потому Україна завоювала таку ж кількість медалей, але золотих було тільки 3, що дозволило зайняти 21 місце. Це був час тріумфу «золотої рибки» Яни Клочкової, яка стала дворазовою олімпійською чемпіонкою на дистанції 200 м та 400 м. Ще одне золото Україні приніс М. Мільчев у стендовій стрільбі. При цьому він установив «вічний» рекорд, вибивши 150 балів зі 150 можливих. Срібних і бронзових нагород тоді було в нас по 10.

Виступ легкоатлетів України на Олімпійських іграх у 2004 році був вдалішим, ніж у 2000 році. По-різному виступали представники нашої країни на Чемпіонатах світу та Європи. Зокрема, чемпіонами світу ставали І. Бабакова (стрибки у висоту), С. Бубка (стрибки з жердиною), Ю. Кримаренко (стрибки у висоту), Ж. Пінтусевич (біг на 100 та 200 м).

Срібні медалі виборювали І. Бабакова (стрибки у висоту), А. Балаханова (стрибки із жердиною), В. Павлиш (штовхання ядра), Ж. Пінтусевич (біг на 100 м), А. Скварук (метання молота). Бронзову медаль завойовували О. Багач (штовхання ядра), Ю. Білоног (штовхання ядра), Ж. Блок (біг на 100 м), І. Гешко (біг на 1500 м). О. Говорова (потрійний стрибок), В. Павлиш (штовхання ядра), В. Піскунов (метання молота).

В Афінах наша команда здобула 23 медалі, 9 з яких – вищої проби. Олімпійським чемпіоном став Ю. Білоног (штовхання ядра). На пекінській Олімпіаді-2008 українці встановили рекорд, завоювавши 27 медалей, з яких 7 золотих. Наша команда посіла 11 місце в загальному заліку. Н. Добринська стала олімпійською чемпіонкою з багатоборства.

У 2012 році у збірної команди України був спад, спортсмени здобули найменшу кількість медалей за всю історію літніх Ігор – 20, з яких тільки 6 золотих. У 2016 році збірна команда України встановила в Ріо-де-Жанейро свій антирекорд: спортсмени вибороли лише 11 нагород.

Срібні медалі здобув п'ятиборець П. Тимошенко.

За результатами виступів Україна посіла 31 місце в «золотому» заліку та 25 місце в загальному. І це найгірший результат нашої збірної. До ігор в Ріо-де-Жанейро провальною Олімпіадою називали лондонську, де Україна здобула 20 нагород. За кількістю золотих нагород та турнірним розміщенням найгіршими вважали Ігри в Сіднеї у 2000 році, де українські олімпійці вибороли тільки 3 «золота» й посіли 21 місце. Проте Ріо-де-Жанейро все змінило. Тепер саме ці Олімпійські ігри називають найменш результативними.

5. Легка атлетика в програмі Олімпійських ігор, кубках і чемпіонатах Світу, Європи

Учасниками I Олімпійських ігор в Афінах були лише 59 атлетів із 9 країн. Вони виборювали медалі в 12 видах легкої атлетики: у бігу на 100, 400, 800 і 1500 м, бігу на 100 м з бар'єрами, марафоні; стрибках у довжину, висоту, з жердиною і потрійному стрибку, штовханні ядра й метанні диска. На старт вийшли 59 легкоатлетів-чоловіків з 9 країн. Першим переможцем Олімпійських ігор став американець Дж. Конноллі, який виграв змагання у потрійному стрибку. Центральною подією Олімпіади був біг класичною трасою марафон – Афіни (42,195 км). Із 25 спортсменів, які стартували, фінішували тільки 7, а переможець пробігу – грек С. Луїс – став національним героєм (рис. 1.1). Серед володарів перших золотих медалей Олімпійських ігор були представники лише трьох країн: Австралії, Греції та США.

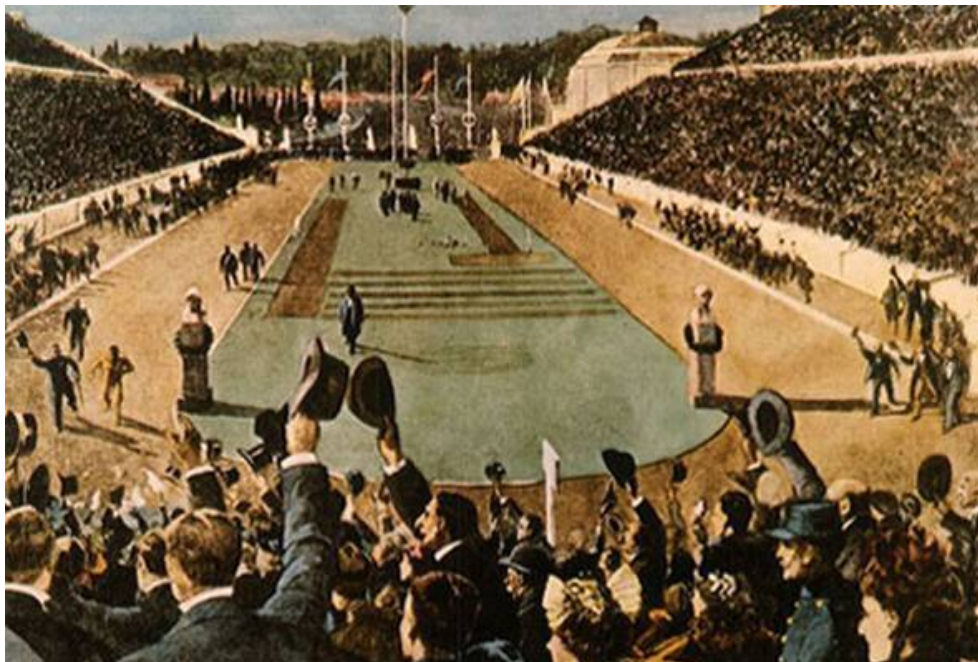


Рис. 1.1. Фініш переможця марафону грека С. Луїса і вітання глядачів на I Олімпійських іграх 1896 року

Програма змагань з легкої атлетики на II Олімпійських іграх 1900 року в Парижі налічувала вже 24 види спорту. Сюди разом з класичними: біг на 200 м, 400 м з бар'єрами, метання молота –

увійшли й такі види, як біг на 60 м, 200 м з бар'єрами, 2500 м, 4000 м і 5000 м з перешкодами, стрибки з місця, а також перетягування канату; дистанція бар'єрного бігу збільшилась з 100 до 110 м. Майже в кожному Олімпіаду вносилися зміни до програми змагань з легкої атлетики. Одні види, які були створені штучно і, отже, не користувалися популярністю, швидко зникали, інші – досить популярні – залишались у програмі, а їхні правила удосконалювались.

На Іграх 1904 року в Сент-Луїсі (США) до програми змагань внесли легкоатлетичне багатоборство – десятиборство, до складу якого увійшли спортивна ходьба й метання молота.

Чотири роки потому легкоатлети почали змагатися за олімпійські нагороди в спортивній ходьбі (дві дистанції) й метанні списа (два способи). Прихильники античної спадщини домоглися того, щоб металеві списи й диска змагалися у двох видах, метаючи прилади грецьким і сучасним способами.

Наступне удосконалення олімпійської програми легкої атлетики відбулося на Іграх 1912 року у Стокгольмі – столиці Швеції. Програма олімпійських стартів з легкої атлетики значно наблизилася до сучасної. До неї однак ще не входили стрибки з місця, п'ятиборство, а результати металевих списів визначались як звичайним способом, так і за сумою спроб з двох рук. Проте з'явилися біг на 5000 м і 10000 м, естафетний біг 4 x 100 м та 4 x 400 м. До програми десятиборства входили переважно уже ті види, з яких змагаються і тепер, однак самі змагання тривали три дні.

У 1920 році до програми змагань легкоатлетів-чоловіків включили біг на 3000 м з перешкодами і повернули біг на 400 м з бар'єрами.

У 1932 році з'явилася спортивна ходьба на 50 км.

У 1956 році відбулася остання зміна на сьогодні: дистанція спортивної ходьби з 10 км збільшилась до 20 км. Відтоді «олімпійський» статус мають 24 види легкої атлетики. Програма

змагань чоловіків розроблена майже 100 років тому, а програма жіночих змагань постійно удосконалюється.

Уперше жінки взяли участь в Олімпійських іграх у легкоатлетичній програмі в 1928 році в Амстердамі. Стартували вони тільки в п'ятиох видах: бігу на 100 м і 800 м, естафетному бігу 4 x 100 м, стрибках у висоту й метанні диска. На наступних Іграх кількість видів збільшилась до 7: додалися бар'єрний біг на 80 м й метання списа.

На Олімпійських іграх 1948 року до програми змагань з легкої атлетики жінок внесли біг на 200 м, стрибки в довжину та штовхання ядра, 1964 року – біг на 400 м й п'ятиборство, 1972 року – біг на 1500 м й естафетний біг 4 x 400 м, а дистанція бар'єрного бігу збільшилась з 80 до 100 м.

Після Олімпіади 1980 року замість п'ятиборства внесли до програми семиборство. На Іграх 1996 року жінки змагалися вже у 20 видах легкої атлетики, а на літньому чемпіонаті світу 1999 року й Олімпіаді в Сіднеї 2000 року жінки почали змагатися в метанні молота і стрибках із жердиною. Починаючи з Чемпіонату світу 2005 року жінки борються за медалі і в бігу на 3000 м з перешкодами, вид, який також може стати в недалекому майбутньому «олімпійським». Як бачимо, у програмі олімпійських змагань з легкої атлетики серед жінок постійно з'являються нові види.

У 1912 році заснована Міжнародна легкоатлетична федерація, яка тепер об'єднує більше 170 національних федерацій. Із 1983 року Міжнародна легкоатлетична федерація почала організовувати чемпіонати світу. З 1934 року почали проводитись Чемпіонати Європи. До календаря міжнародних змагань також внесено чемпіонати світу в приміщенні (раз на два роки), кубки світу (раз на чотири роки), чемпіонати Європи в приміщенні (щорічно), кубки Європи для чоловічих і жіночих команд (раз на два роки). Перелік змагань різного рівня з легкої атлетики постійно розширюється, відбуваються змагання серед різних вікових груп спортсменів.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Яке значення легкої атлетики у фізичному вихованні?
2. Чому легка атлетика є одним з основних і найбільш масових видів спорту?
3. Обґрунтуйте популярність легкої атлетики у Стародавній Греції.
4. Опишіть зародження сучасної легкої атлетики у світі.
5. Висвітліть виступи українських легкоатлетів сучасності на Олімпійських Іграх.
6. Охарактеризуйте зміни у програмі з легкої атлетики на Олімпійських іграх та інших змаганнях з часом.

Тема 1.2. Характеристика видів легкої атлетики.

Основи легкої атлетики як виду спорту

1. Класифікація основних видів легкої атлетики
2. Загальна характеристика легкоатлетичних видів спорту
3. Загальнорозвивальні вправи легкоатлета
4. Спеціальні вправи легкоатлета
5. Заходи з безпеки навчання й профілактики травматизму

1. Класифікація основних видів легкої атлетики

Таблиця 1.1

Група	Вид	Різновиди	Дистанції та вага
Ходьба	Спортивна ходьба	По доріжках стадіону По шосе На час	10–50 км /чоловіки / 3–20 км /жінки/ 20–50 км та більше між населеними пунктами з різною довжиною дистанцій /чол. Годинна, двогодинна /чол.
Біг	1. Гладкий біг	По доріжках стадіону По шосе На час	Короткі дистанції – до 400 м Середні дистанції – до 1500 м Довгі дистанції – до 10000 м На довгі дистанції – більше 15 км, включно 42 км 195 м – марафон. Годинний біг

	2. Біг зі штучними перешкодами	Бар'єрний біг Біг з перешкодами /«стіпель- чез»/	100 м та 400 м – жінки, чоловіки 2000 м – жінки 3000 м – чоловіки
	3. Біг з природними перешкодами	Біг на місцевості /крос/ По доріжках стадіону	Від 500 м – жінки Від 1000 м – чоловіки
	4. Естафетний біг	По вулицях міста	Короткі дистанції: 4 x 100 м, 4 x 200 м, 4 x 400 м; середні дистанції: 4 x 800 м, 4 x 1500 м. Змішані дистанції: етапи складаються з коротких та середніх дистанцій /чол., жін./
Стрибки	У висоту	3 розбігу	Способи стрибку: переступання, перекат, перекидний, «фюсбюрі-флоп» /чол., жін./
	У довжину	3 розбігу	Способи стрибку: зігнувши ноги, прогнувшись, «ножиці» /чол., жін./
	Потрійним Із жердиною	3 розбігу 3 розбігу	

Метання	Штовхання ядра	Зі скачка з поворотом, коловим махом	Вага: 4 кг – жінки, 7,260 кг – чоловіки.
	Метання списа	3 прямолінійного розбігу 3 поворотом	Вага: 600 г – жінки, 800 г – чоловіки. Вага: 1 кг – жінки, 2 кг – чоловіки.
	Метання диска	3 трьох, 4-ох, 5-ти поворотів	Вага: 4 кг – жінки, 7,260 кг – чоловіки
	Метання молота		
Багатоборства	Семиборство	жінки	1-й день: 100 м з/б. висота, ядро; 200 м; 2-й день: довжина, спис, 800 м.
	Десятиборство	чоловіки	1-й день :100 м, довжина, ядро, висота, 400 м; 2-й день: 110 м, з/б, диск, жердина, спис 1500 м.

2. Загальна характеристика легкоатлетичних видів спорту

Природно, що багато народів ще до нашої ери влаштовували змагання з бігу, стрибків і метань. Легка атлетика процвітала з відновленням Олімпійських ігор. На I Олімпійських іграх нашого часу (Афіни, 1896,) програма передбачала 12 видів легкої атлетики.

На XXVIII Олімпійських іграх, які проходили в Афінах у 2004 році, спортсмени брали участь у 46 змаганнях: 24 чоловічих і 22 жіночих. Жінки на цих змаганнях не брали участь лише у спортивній ходьбі на 50 км та в бігу з бар'єрами.

Види легкої атлетики зазвичай ділять на п'ять розділів: біг, ходьба, стрибки, метання та багатоборство. Кожен з них, у свою чергу, поділяється на різновиди.

Ходьба – 20 км (чоловіки та жінки) та 50 км (чоловіки).

Біг – на короткі (100 м, 200 м, 400 м), середні (800 м і 1500 м), довгі (5000 м і 10000 м) і наддовгі дистанції (марафонський біг – 42 км 195 м), естафета (4 х 100 м і 4 х 400 м), біг з бар'єрами (100 м – жінки, 110 м – чоловіки, 400 м – чоловіки та жінки) та біг з бар'єрами (3000 м).

Стрибки поділяються на вертикальні (стрибки у висоту і стрибки з жердиною) й горизонтальні (стрибки в довжину й потрійний стрибок).

Метання – штовхання ядра, метання списа, метання диска та метання молота.

Багатоборство – це десятиборство (чоловіки) й семиборство (жінки), які проводяться два дні поспіль у такому порядку.

ДЕСЯТИБОРСТВО

перший день:

- біг 100 м,
- стрибки в довжину,
- штовхання ядра,
- стрибок у висоту,
- біг 400 м;

другий день:

- біг на 110 м з бар'єрами,
- метання диска,
- стрибок із жердиною,
- метання списа,
- біг 1500 м.

СЕМИБОРСТВО

перший день:

- ❖ біг на 100 м з бар'єрами,
- ❖ стрибок у висоту,
- ❖ штовхання ядра,
- ❖ біг 200 м;

другий день:

- ❖ стрибки в довжину,
- ❖ метання списа,
- ❖ біг 800 м.

Крім перерахованих олімпійських видів, змагання з бігу й ходьби проводяться на інших дистанціях, кросах, на легкоатлетичній арені; у метанні для юнаків використовуються

легкі снаряди; багатоборство проводиться в п'яти і семи видах (чоловіки) і п'яти (жінки).

Гоночна ходьба – це циклічний локомоторний рух помірної інтенсивності, який складається з чергування кроків, при яких спортсмен повинен постійно контактувати із землею і водночас опорна нога повинна бути повністю витягнута від моменту торкання землі до моменту, поки тіло не перейде безпосередньо над нею. Під час ходьби в роботі задіяні практично всі м'язи тіла, завдяки чому в організмі посилюється обмін речовин, підвищується діяльність серцево-судинної, дихальної систем й організму в цілому. Ходьба сприяє розвитку витривалості, виховує працьовитість і наполегливість. Швидкість спортивної ходьби більш ніж вдвічі перевищує швидкість звичайної ходьби. Змагання зі спортивної ходьби проводяться на доріжці стадіону та поза межами стадіону.

Біг є центральним для легкої атлетики. Це пов'язано з різноманітністю форм спортивного бігу та тим, що біг є невід'ємною частиною інших видів легкоатлетичних вправ. Тільки в бігових олімпійських змаганнях розігрують 25 комплектів медалей. За допомогою бігу розвиваються і вдосконалюються необхідні людині фізичні якості: швидкість, витривалість, сила, спритність; виховуються працьовитість, мужність, сила волі. Під час бігу до роботи залучаються практично всі групи м'язів тіла, значно посилюється діяльність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, посилюється обмін речовин. Біг як засіб тренування універсальний, оскільки, змінюючи довжину дистанції або швидкість бігу, можна легко дозувати навантаження, впливати на розвиток швидкісної чи спеціальної витривалості, розвивати загальну витривалість. Біг є чудовим і доступним засобом оздоровлення населення.

Стрибки – це ациклічні вправи швидкісно-силового характеру. Результати стрибків вимірюються в метрах і сантиметрах. Заняття зі стрибків сприяють розвитку вміння миттєво зосереджувати зусилля,

орієнтуватися в просторі, розвивають силу, спритність, швидкість, стрибучість, сміливість, працьовитість та інші життєво важливі для людини якості.

Метання – ациклічна вправа швидко-силового характеру. Усі кидки в легкій атлетиці виконуються на дистанцію. Метання, як і стрибки, вимагає короткочасного, але максимального напруження м'язів. Під час метання відбувається енергійна й злагоджена робота м'язів ніг, тулуба, плечового пояса й рук, при цьому рухи метальника здійснюються зі значною амплітудою і максимально швидко. Заняття метанням сприяють розвитку таких якостей, як сила і швидкість, координація рухів, прищеплюють старанність і силу волі.

Багатоборство складається з легкоатлетичних вправ: бігу, стрибків і метань. Багатоборство є одним із найскладніших видів легкої атлетики. Багатоборці мають виступити в ролі бігуна, стрибуну й метальника протягом двох днів. Десятиборство й семиборство є прекрасним способом досягнення всебічної фізичної підготовленості та гармонійного розвитку спортсмена, сприяють розвитку всіх фізичних якостей. Результати, показані в кожному виді багатоборства, оцінюються в балах за спеціальною таблицею, передбаченою Положенням про змагання. Переможець багатоборства визначається за максимальною кількістю очок, набраних у всіх змаганнях.

3. Загальнорозвивальні вправи легкоатлета

Фізичні вправи в легкій атлетиці поділяються на три групи. Однією з них є загальнорозвивальні вправи. Вони призначені для загального фізичного розвитку насамперед новачків і погано підготовлених спортсменів. Крім того, загальнорозвивальні вправи підвищують рухливість у суглобах і поліпшують здатність спортсмена координувати свої рухи. Ці вправи також використовуються для виправлення дефектів статури й фізичного розвитку.

Загальнорозвивальні вправи діляться на дві групи:

а) вправи з інших видів спорту (спортивні ігри, гімнастика, важка атлетика тощо), які використовуються для загального фізичного розвитку. При цьому потрібно враховувати і специфіку виду спорту, наприклад: кидок більше використовує вправи з важкої атлетики, спринт і стрибки, а також баскетбол і волейбол. При цьому бігун на довгі дистанції приділяє тренуванням з обтяженням набагато менше уваги. Однак деякі вправи обов'язкові для всіх спортсменів для розвитку загальної витривалості та зміцнення здоров'я, використовуються лижні гонки влітку та лижі взимку; для вдосконалення швидкості – спринтерський біг, а для розвитку спритності й поліпшення координації рухів – гра в баскетбол і вправи на гімнастичному снаряді.

б) загальнорозвивальні підготовчі вправи з різними предметами (палиці, мотузки, булави, гантелі тощо) і без них. Це нахили, повороти, розмахи, кругові повороти, згинання кінцівок, стрибки та багато інших рухів.

Вимоги до підбору спеціальних вправ

Будь-яка вправа, яка містить один або кілька змагальних елементів, відповідає їй як за зовнішнім малюнком, так і за характером виконання, а також за механізмами енергозабезпечення (аеробні, аеробно-анаеробні та анаеробні), різними формами тренувань. Основну змагальну вправу можна вважати спеціально підготовчою.

За своєю суттю вправи є елементами або частинками, зокрема ключовими фазами, зв'язками частин і частинами змагальної вправи або її тренувальних форм. Ця обставина дещо знижує їхнє значення, але виявляє ряд переваг, необхідних при вдосконаленні навички виконання змагальної вправи в цілому.

По-перше, вони простіші й доступніші при оволодінні технікою рухів. Можна повторювати, уникаючи помітних помилок, значну кількість разів.

По-друге, можна широко використовувати різноманітні умови виконання – легкі, тобто більш швидкі та вільні, обтяжені (фізичні якості з найбільшим ефектом, а також добре оволодіти господарською технікою, естетикою та свободою пересування).

По-третє, мають вибіркову (локальну) дію на окремі групи м'язів і механізм енергозабезпечення, розвивають переважно необхідні фізичні якості або їх поєднання.

По-четверте, поєднання спеціальних вправ з змагальними з використанням невідкладних позитивних наслідків. Усе це має значний тренувальний ефект.

Для успішної реалізації розглянутих привілеїв виконання спеціальних підготовчих вправ вимагає особливої уваги й контролю з перших повторень. Контроль здійснюється як за формою – амплітудою, закономірністю, так і за змістом – зусиллям і ритмом виконання вправи. Чим більша схожість між спеціальною і змагальною вправою, тим легше її перенести та повніше використовувати нові, набуті як навички, тим швидше під час змагань поліпшиться спортивна продуктивність.

При виконанні спеціальної вправи потрібно дотримуватися ритмічного малюнка й особливо точності акцентів найбільшого напруження та розслаблення м'язів, що має відповідати змагальній вправі.

Методичні правила виконання спеціальних вправ

Методичні правила виконання спеціальних вправ сприяють найефективнішому розвитку фізичних якостей, а також успішному оволодінню технікою, красою і свободою рухів.

Перше правило полягає в тому, що зі збільшенням кількості повторень будь-яких вправ збільшується тривалість їх виконання, зростає загальна витривалість, а зі збільшенням тривалості й інтенсивності виконання розвивається особлива витривалість.

Друге правило: при подоланні зовнішніх опорів з помірною напругою м'язів розвиваються силові якості м'язів, які беруть участь у цьому русі – силова витривалість:

- при збільшенні напруги м'язів (великі ваги, опір партнера тощо) поступово збільшуються об'ємні показники: маса м'язів, рельєф, окружність, товщина та їх максимальна сила;

- при швидкій зміні напрямку руху під час присідань зі стрибками, спробами під час кидків і кидків поліпшуються скоротливі здібності м'язів – швидкісно-силові якості («вибухова» сила – стрибова здатність або «хлист» у метанні).

Третє правило: виконання будь-яких вправ із найбільшою амплітудою руху розвиває гнучкість і супутню легкість, а з максимально високою швидкістю і частотою повторень – максимальну спритність і швидкість руху.

Четверте правило полягає в тому, що чим більше груп м'язів бере участь в обраній вправі (при низькому темпі виконання), тим більше поліпшується загальна витривалість, при помірному напруженні м'язів – силова витривалість, а при збільшенні показника інтенсивності – швидкісна витривалість. Чим менше м'язів залучається до руху в обраній вправі, тим більше розвиваються локальні показники витривалості й сили цих м'язів. При високому напруженні – максимальні показники сили, при високому темпі – їх скоротливі здібності швидкі.

П'яте правило полягає в тому, що виконання вправ із залученням значної кількості груп м'язів, швидко мінливих умов і послідовності їх напруження і розслаблення (гра, акробатичні вправи) сприяє узгодженості роботи м'язів і груп м'язів, поліпшує регуляторні механізми, координацію, спритність в рухах і рівновагу.

Шосте правило: постійний моніторинг м'язових відчуттів, порівняння їх з досягнутими результатами, а також рухової пам'яті, при виконанні різних вправ на силу, швидкість та витривалість вони сприяють оволодінню контролем у розслабленні м'язів, які не задіяні в роботі, а також м'язи-антагоністи. Під час тренування варто змінювати підбір спеціальних вправ різного спрямування: від швидкості до розслаблення і емоційних ігрових варіантів, від сили до гнучкості, від загальної до спеціальної витривалості.

Виконання спеціальних вправ, підпорядкованих розглянутим правилам, зумовлює взаємодію різноманітних дій і реакцій на них організму – пристосувальних реакцій, у результаті яких формуються підпорядковані зв'язки і взаємозв'язки між фізичними якостями, котрі розвиваються.

4. Спеціальні вправи легкоатлета

Спеціальні вправи спрямовані на розвиток фізичних якостей легкоатлета.

Виконання легкоатлетичних вправ пов'язане з силовими якостями, такими як здібність чинити і долати опір за допомогою напруження м'язів. Вони проявляються у змішаних, динамічних режимах зі швидким переходом від дій, поступальних до дій долаючих. У режимах, що поступають, атлет може проявити більшу силу, ніж у режимах, що долають (наприклад, під час зістрибування з підвищення).

Швидкісно-силова підготовка – це різноманітні прийоми й засоби, спрямовані на розвиток здібності долати значний зовнішній опір при максимально швидкісних рухах, а також під час розгону і гальмування тіла та його ланок.

Цілеспрямоване і високоефективне виховання швидкісно-силових якостей у різних проявах сили і швидкості досягається тільки тоді, коли відомі вимоги і характеристики рухів.

Для виконання конкретних завдань швидкісно-силової підготовки застосовуються різноманітні вправи:

- з подоланням ваги власного тіла: прудкий біг, скоки, стрибки на одній та двох ногах з місця і з розбігу (різного за довжиною і швидкістю), у глибину й висоту, на дальність і в різних їх сполученнях, а також силові вправи, вправи на гімнастичних снарядах;
- з різними додатковими обтяженнями (пояс, жилет) у бігу, стрибкових вправах, стрибках і метаннях;

- з використанням дій зовнішнього середовища: біг і стрибки вгору і з гори, по східцях угору і вниз, по різному ґрунту (газон, пісок, стежки в лісі, проти вітру і за вітром, у кросівках і босоніж);
- з подоланням зовнішніх опорів у максимально швидких рухах, у вправах з обтяженнями різної ваги і виду (обтяжений пояс і набивний м'яч вагою 2–5 кг, манжет вагою 0,5 кг, гантелі і гирі вагою 16–32 кг, мішки з піском вагою 5–15 кг), вправах із партнером, у вправах із використанням блокових приладів і пружних предметів на тренажерах, у метаннях різних снарядів (набивні м'ячі каміння і ядра різної ваги – 2–10 кг, гирі).

Швидкісно-силова підготовка сприяє забезпеченню розвитку якостей прудкості і сили в найширшому діапазоні їх сполучень.

Швидкість бігу, прудкість і амплітуда рухів ніг і рук залежать від проявів силових здібностей у вибуховому й імпульсному їх прояві. Деякий запас рухомості в суглобах сприяє досягненню максимальної швидкості. При цьому дуже важливо навчитися контролювати розслаблення (свободу рухів) при найпрудкіших рухах і при втомі, яка досить швидко настає.

Час проявів і величина зусиль визначає спрямованість і в кінцевому підсумку результативність спеціальних і тренувальних форм змагальної вправи.

Спеціально підготовчі вправи для розвитку якостей і вмінь бігти з максимальною швидкістю у гладкому, бар'єрному бігу та при розбігу в стрибках виконуються з різною амплітудою – від максимальної до мінімальної, прудко і дуже швидко, але у всіх випадках без напруження.

Спеціальні вправи сприяють розвитку прудкої сили та вдосконаленню рефлексів на розтягування, найбільше коли вправи виконуються в режимах пружинистих похитувань, тих груп м'язів, які забезпечують горизонтальне швидке пересування. Підвищують їх потужність у стартовому розгоні, силу й еластичні властивості

м'язів, які обслуговують гомілко-ступневі суглоби, а головне – швидке виконання зустрічних рухів ніг у фазі польоту. У видах спорту з перевагою силових компонентів у змагальній вправі і діях, наприклад у метальників, сам вид спорту не забезпечує необхідної силових підготовки. Тому необхідно реалізовувати силовий напрям у підготовці, який нічим замінити неможливо.

Спеціальні вправи для розвитку силових якостей метальників ділять за наступними показниками їх переважного впливу на окремі рухові ланки:

А. Вправи загального застосування.

Б. Вправи локального застосування.

Б.1. для розвитку м'язів рук і плечового поясу;

Б.2. для розвитку м'язів, які обертають, згинають і розгинають тулуб;

Б.3. для розвитку м'язів ніг і області таза.

В. Вправи, які імітують руки метальників або елементи змагальної вправи з обтяженнями і опором – силових імітацій.

Спеціальні підготовчі вправи першої групи (А) діють одночасно на всі або на більшість рухових ланок. До них відносяться різновиди вправ зі штангою. Виконувати їх потрібно технічно правильно, як це прийнято у важкій атлетиці.

Спеціально підготовчі вправи другої групи (Б) вибіркового застосування складають основну частину силових занять метальників.

До вправ третьої групи (В) (силових імітацій) можна віднести всю різноманітність рухів з обтяженням та опорами, які не тільки імітують, а фактично є окремими елементами змагальної вправи. Вони сприяють виконанню завдань структурного вдосконалення силових якостей і швидкого технічно-грамотного виконання вправ, поліпшуючи спеціальну силу метальників; підвищують швидкісно-силову підготовку спортсменів різних спеціалізацій, віку, особливо жінок, за рахунок вибіркового застосування на швидкісні та силові якості і становлять до 30 % від загальної кількості повторень силових вправ.

Силові імітації проявляються у структурному вдосконаленні спеціальних швидкісно-силових якостей при виконанні основних елементів техніки метань. Застосування значних обтяжень дозволяє відчувати достатньо сильно і більш чітко напруження в окремих місцях рухових ланок, ніж при виконанні змагальної вправи.

Спеціальна витривалість у таких видах, як ходьба, біг на середні, довгі дистанції, марафонський біг, добовий біг і більш тривалі пробіги є основною якістю, яка забезпечує підтримку необхідної швидкості пересування протягом всієї дистанції.

Оскільки біологічні механізми прояву різновидів витривалості залежно від дистанції та інтенсивності виконання вправи принципово різні, то і вибір засобів і методів повинен бути відповідним. Так, у швидкісно-силових видах витривалість полягає у здібності нервових клітин і м'язів активно працювати в умовах нестачі кисню, переважно за рахунок внутрішніх енергоресурсів – анаеробна витривалість.

Зі збільшенням безперервного виконання вправ витривалість усе більше залежить від узгодженої роботи рухового апарату внутрішніх органів і «продуктивності» серцево-судинної та дихальної систем організму спортсмена в умовах постійної та необхідної доставки кисню до тканин, економічності його використання – витривалість.

Між видами витривалості, що названа вище, засобами і методами їх розвитку є проміжні змішані в різних співвідношеннях вправи аеробного спрямування.

Для швидкісно-силових видів можна виділити три напрями розвитку спеціальної витривалості: у вправах з обтяженнями (при 80 % і більше), у спринтерських вправах, а також у стрибках і метаннях, які займають проміжне положення між ними.

Спеціальна витривалість силового характеру розвивається повтореннями спеціальних вправ з проявом досить високих силових напружень (у межах 75–80 % показників максимальної сили) і

залежить від рівня сили атлета. Короткочасові потужні м'язові скорочення при недостатньому кровообігу та із затримкою дихання, напруженням формують пристосувальні реакції організму, м'язи якого гостро й постійно відчувають недостатність кисню й енергетичних речовин. Відбувається також економізація витрат ресурсів у період коротких виконань вправ з обтяженнями.

Спеціальна витривалість у спринтерських дисциплінах упродовж усього діапазону дистанцій з енергетичної точки зору зумовлена як потужністю, так і ємністю анаеробних процесів. Оскільки протягом перших 10 с роботи максимальної інтенсивності має місце гліколіз, то до кінця цього часу вміст молочної кислоти (лактату) у м'язовій тканині зростає в 5 разів. Це головна причина збільшення важкості в м'язах і втрати здібності до розслаблення. Високий рівень спеціальної витривалості в цих видах пов'язаний з удосконаленням здібностей до розслаблення у коротких фазах рухової дії.

Головним засобом розвитку спеціальної витривалості в кожному з напрямів є багаторазове виконання повторень тренувальних варіантів змагальної та спеціальної вправи в одному занятті. Пульсові режими під час виконання спеціальних вправ: бігових, стрибкових, силових, а також прудкого бігу з метою розвитку спеціальної витривалості повинні досягати показників – 180 уд/хв і максимальних значень.

При цьому найчастіше застосовується повторний метод спеціальних вправ серіями з інтервалами відпочинку між повтореннями і серіями до зниження пульсу до 120–32 уд/хв.

Вага обтяжень і довжина стрибків визначають кількість повторень як у багатократних стрибках, так і у вправах з обтяженнями. Чим вищі ці показники (довжина і вага) при загальному визначеному числі повторень на одному занятті, тим більше спеціальна витривалість відповідає змагальній вправі.

Найефективніші прийоми розвитку спеціальної витривалості в цих видах легкої атлетики на прикладі стрибунів у довжину такі:

- виконання при кидках, у стрибках і в бігу на контрольних відрізках (зі старту змагальної вправи зі скороченими проміжками відпочинку до 90–180 с);

- виконання комплексів із 3–5 спеціальних силових вправ серіями зі скороченими інтервалами відпочинку до 60 с;

- виконання спеціальних стрибкових вправ і бігу по нахиленій доріжці. У цих умовах проявляється можливість перевищити довжину стрибків і швидкість бігу, які досягнути у звичайних умовах неможливо, і виконати при цьому більшу кількість повторень.

Чергування бігових, стрибкових і спеціальних швидкісно-силових вправ, які спрямовані на розвиток різних груп м'язів, в одній серії та повторення серій є основним прийомом досягнення спеціальної витривалості. Індивідуальне комплектування таких серій характерне для підготовлених спортсменів.

Для розвитку почуття ритму, упевненості запасу свободи рухів у прудкому бігу дуже корисний біг через низькі, середні й високі бар'єри з різною їх розстановкою і кількістю бігових кроків між ними (3–7 бігових кроків) звичайної або скороченої довжини.

Основним засобом розвитку витривалості є біг на витривалість, який проводиться по стежках, пересіченій і пригірковій місцевості, у парку, лісі, на березі річки, обочині дороги, піщаному пляжі або неглибокому снігу, а також у формі протяглого і темпового бігу на місцевості або на стадіоні. Біг на місцевості складає до 80–90 % від загального річного об'єму.

Для розвитку спеціальної витривалості необхідно виконувати вправи у відповідній зоні інтенсивності, а загальна довжина відрізків дистанції або прискорень у темповому бігу в одному занятті повинна бути більша від довжини дистанції, на якій спеціалізується спортсмен. Для бігунів на середні дистанції вона перевищується у 2–3 рази.

Важливі в розвитку спеціальної витривалості підвищення абсолютної швидкості бігу на еталонному короткому відрізку для

утворення запасу швидкості, що дає можливість пробігати дистанцію з меншою затратою сил і більшою середньою швидкістю. Висока абсолютна швидкість дозволяє будь-якому спортсмену вільно маневрувати на дистанції або в ігровій діяльності, розширює його тактичні можливості при веденні спортивної боротьби.

Розвиток витривалості здебільшого визначається методами тренування, серед яких виділяють три основні:

А) безперервний подовжений біг як рівномірний, так і перемінний;

Б) перервний (інтервальний);

В) змагальний.

Спеціальні вправи спрямовані на вдосконалення техніки рухів

Спеціальні вправи, які спрямовані на освоєння техніки, поділяються в залежності від видів легкої атлетики.

Для ліпшого освоєння й удосконалення окремих елементів техніки можна рекомендувати комплекси вправ:

- для розвитку рухомості в суглобах;
- які сприяють правильній постановці ступні на ґрунт;
- для оволодіння рухами ніг у цілому;
- які сприяють удосконаленню поворотів таза навколо вертикальної осі;
- які сприяють оволодінню активною роботою плечей.

Розглядаючи біг з точки зору економічності й ефективності рухів окремих частин тіла і вивчаючи техніку найліпших бігунів світу, можна зауважити, що в багатьох з них є розбіжності у триманні голови, рухах рук і ніг. Однак у цілому всі рухи бігуна підпорядковуються загальним принципам біомеханіки, і для всіх характерна прикладна одна і та ж техніка бігу. Важливо навчитися правильним, найбільшим, найбільш ефективним і економічним рухам, для цього бігуни-початківці виконують такі вправи:

- біг на відрізках 60–80 м по прямій;
- біг на відрізках 60–80 м по прямій, але з постановкою ступні з передньої частини;

- біг на відрізках 60–80 м по прямій з постановкою ступні з передньої частини й енергійним підйомом стегон;
- біг з високим підніманням стегна;
- біг через предмети (м'ячі, гімнастичні лави та інше);
- біг стрибками;
- біг стрибками з акцентованим відштовхуванням, у момент якого стегно, гомілка і ступня знаходяться на прямій лінії;
- біг стрибками з акцентованим відштовхуванням, у момент якого стегно, гомілка і ступня ставляться по прямій лінії з обтяженням (пояс або мішок з піском вагою 4–6 кг);
- багатоскоки на одній нозі з підтягуванням ноги, яка виконує поштовх уперед-угору при бігу, і опусканням на неї;
- біг із закиданням гомілки назад;
- біг з високим підйомом стегна і закиданням гомілки назад (колесо);
- рухи зігнутими в ліктях руками на місці та при бігу;
- біг на відрізках 60–80 м на вході у віраж;
- біг по віражу доріжки;
- біг з високого старту;
- біг з низького старту;
- біг під гору по нахиленій доріжці (4–5°);
- біг угору невеликої крутизни;
- прискорений біг по прямій доріжці з входом у віраж (120–150 м);
- біг у середньому темпі 200–400 м;
- біг на відрізках 50–60 м з набіганням на фініш.

Кількість відрізків, що пробігаються, їх довжина залежать від підготовленості бігуна, а також від спеціалізації в бігу на короткі, середні чи довгі дистанції.

Подальше вдосконалення техніки бігу, а також досягнення спортивних результатів забезпечується переважно доброю функціональною і технічною підготовкою спортсменів у процесі багаторічного, безперервного систематичного тренування. При

цьому функціональну підготовку потрібно вважати основною, а технічну – опосередкованою. Вона забезпечує найефективнішу, економічну й доцільну витрату енергетичних запасів бігуна. Спеціальні вправи бар'єристів і власне бар'єрний біг сприяють виробленню багатьох якостей, необхідних бігунам, стрибунам, метальникам.

Стрибки в довжину та висоту – типові швидкісно-силові вправи. Найбільшою складністю для стрибун є здатність зберегти горизонтальну швидкість, набрану під час розбігу, у сполученні з відштовхуванням та утворення вертикальної швидкості для оптимального підйому ЗЦМТ вгору.

Для оволодіння технікою стрибків у довжину застосовують вправи:

- для оволодіння технікою розбігу;
- для оволодіння технікою відштовхування;
- для оволодіння технікою рухів у польоті (залежать від способу стрибка);
- для оволодіння технікою приземлення.

Одним із видів легкої атлетики є штовхання ядра. Цей вид потребує від спортсмена великої сили у сполученні зі швидкістю і технікою. Виконання рухів при штовханні ядра можна розділити на такі групи:

- вправи, які сприяють м'язовому відчуттю при роботі ніг;
- вправи, що сприяють оволодінню виштовхуванням ядра;
- вправи для сполучення роботи ніг і руки, що метас;
- вправи для засвоєння штовхання ядра із розгону.

Метання списа здійснюється з прямолінійного розбігу способом з-за голови. Усі рухи спортсмена при цьому відрізняються високою швидкістю і широкою амплітудою. Досягнення високих спортивних результатів у головних змаганнях, які самі по собі є найсильнішим засобом підготовки спортсмена, можливе при ефективному сполученні багатьох спеціальних вправ, спрямованих як на оволодіння технікою виду легкої атлетики, так і на розвиток фізичних якостей.

5. Заходи з безпеки навчання та профілактики травматизму

Гігієнічні вимоги під час проведення занять з легкої атлетики такі:

1. У підготовчій частині уроку спринтерам, стрибунам, метальникам, багатоборцям особливу увагу потрібно приділити хорошій підготовці суглобового апарату. У стрибунів і спринтерів часто виникають розтягнення, розриви м'язів і сухожиль стегна, гомілки (ахіллового сухожилля), зв'язок гомілковостопного суглоба; у стрибунів у висоту частіше зустрічаються травми хребта в шийному та поперековому відділах, розтягнення і розриви зв'язок гомілковостопного й колінного суглобів. Для бігунів на довгі дистанції характерні травми м'язів і сухожиль стопи й гомілки внаслідок мікротравм і перевтоми; у метальників – розтягування і розриви зв'язково-м'язового апарату суглобів рук і м'язів спини.

2. Будь-який вид легкої атлетики (крім багатоборства) має відносно вузьке спрямування, що зумовлює розвиток здебільшого однієї рухової якості за участю переважно однієї групи м'язів. Тому для спортсменів потрібно застосовувати компенсовані вправи для підтримки інших рухових якостей (крім основної) та всіх груп м'язів на функціональному рівні, що необхідно для ефективного виконання вправ спортивної спеціалізації та збереження здоров'я.

3. Тривалий біг по твердому покриттю (асфальту) негативно впливає на опорно-руховий апарат (плоскостопість, травми гомілковостопного суглоба, запалення окістя). Відбувається виділення крові з сечею (механічний гемоліз). Через ще бігати потрібно по спеціальній поверхні (тартан, рекортан); навчання на землі найкраще проводити на паркових і лісових стежках. Необхідно використовувати спеціальні вправи, що зміцнюють склепіння стопи (багатострибки, імітація та виконання окремих елементів базових вправ); буде корисним використання ортопедичного взуття й амортизаторів.

4. Температура повітря у приміщенні повинна бути +14–17 °С, рух повітря – до 0,5 м/с, відносна вологість – 30–60 %.

5. Ранкову гімнастику треба виконувати як загальні фітнес-тренування з невеликим навантаженням, що допомагає підготуватися до основного тренування. Здебільшого це аеробна розминка для підготовки серцево-судинної системи та активізації обмінних процесів у тканинах. Вправи для профілактики плоскостопості повинні бути елементами ранкової зарядки. Після цього обов'язково проводять загартовувальні водні процедури.

6. Харчування залежить від спортивної спеціалізації. Найбільше енергоспоживання у стаєрів, ходаків, марафонців. Калорійність «добового раціону» становить 70–76 ккал/кг. Спринтери і стрибунки мають менші енергетичні витрати, а їх дієтична калорійність – 65–70 ккал/кг.

Причини травми й заходи для її запобігання.

Заняття з легкої атлетики відбуваються на обладнаних для цього спортивних майданчиках та в тренажерному залі.

До занять допускаються студенти:

- віднесені до основної та підготовчої медичної групи за станом здоров'я;
- навчені заходам безпеки;
- які мають спортивне взуття та форму, яка не стискає рухів і відповідає темі та умовам тренування. Взуття має мати підошву, що не ковзає, щільно облягати стопу і не заважати кровообігу. При сильному вітрі, низьких температурах і високій вологості одяг повинен відповідати погодним умовам.

Студент повинен:

- дбайливо доглядати за спортивним інвентарем та обладнанням, не використовувати його не за призначенням;
- не залишати без нагляду спортивний інвентар для стрибків і метань, у тому числі інвентар, який зараз не використовується на занятті;

- бути обережним під час пересування по стадіону;
- знати та виконувати ці інструкції.

У разі недотримання заходів безпеки студент не може бути допущений до участі в навчальному процесі.

Вимоги безпеки перед початком занять:

Студент повинен:

- переодягнутися в гардеробній, одягнути спортивну форму та взуття;
- зняти предмети, що становлять небезпеку для інших (годинники, сережки тощо);
- видалити з кишень спортивного одягу ріжучі, колючі та інші сторонні предмети;
- організовано пройти з викладачем через центральний вихід будівлі або евакуаційний вихід спортивного залу до місця проведення занять;
- під керівництвом викладача підготувати інвентар та обладнання, необхідне для проведення занять;
- поставити в безпечне місце обладнання, яке не буде використовуватися на занятті;
- під керівництвом викладача обладнання, необхідне для проведення занять, переносити в клас у спеціальних пристроях;
- не носити до місця роботи лопати та граблі з лезом і зубами;
- за наказом викладача видаляти сторонні предмети з бігової доріжки, стрибкової лунки тощо;
- за командою викладача стати в чергу на спільне шикування.

Вимоги безпеки під час занять:

Біг. Студент повинен:

- для групового старту бігти по власній доріжці на короткі дистанції;
- бігаючи, дивитися на свій шлях;
- після виконання бігових вправ пробігти 5–15 м за інерцією, щоб інший, хто біжить позаду, міг завершити вправу;

- повертатися на старт по крайній смузі, при старті на дистанції не спіткнутися, не затримувати суперників руками;
- обганяти бігунів з правого боку в бігу на довгі дистанції;
- під час бігу по пересіченій місцевості виконувати завдання за вказаною викладачем доріжкою або маршрутом;
- зробити розминку, біг на екстремальній доріжці.

Стрибки. Яму для стрибків необхідно засипати піском на глибину 20–40 см. Перед стрибком необхідно ретельно розпушити пісок у стрибковій ямі, видалити з нього граблі, лопати та інші сторонні предмети. Техніка стрибків повинна відповідати навчальній програмі та забезпечувати приземлення студента на ноги.

Студент повинен:

- поставити граблі зубцями вниз;
- не стрибати на нерівній і слизькій землі;
- виконувати забіги, коли викладач дав дозвіл, а в ямі нікого нема;
- виконувати стрибки по черзі, не переходити чи перебігати ядро для стрибків при спробах інших студентів;
- після завершення стрибка швидко звільнити яму для стрибка і повернутися на своє місце для наступної спроби з правого або лівого боку спортивного ядра.

Метання. Треба бути обережним під час виконання кидкових вправ.

Студент повинен:

- перед кидком переконатися, що в напрямку кидка нікого немає;
- здійснити випуск снаряда таким способом, що виключає звалювання;
- у групових метаннях станьте з лівого боку від викладача;
- у вологу погоду витирати руки та ядро насухо;
- перебуваючи поблизу зони кидка, стежити за тим, щоб студент, який виконує кидок, був у полі зору, не повертався до нього спиною, не перетинав зону кидка бігом чи стрибками;

- після кидка слідувати за снарядом тільки з дозволу викладача, не робити довільних кидків;
- при метанні в ціль подбати про безпечну зону при відскоку снаряда від землі;
- не передавати кидком снаряд один одному;
- не кидати снаряд у необладнаних місцях.

Вимоги безпеки при нещасних випадках й екстремальних ситуаціях.

Студент повинен:

- при погіршенні самопочуття або отриманні травми припинити заняття й повідомити викладача;
- з допомогою викладача надати травмованому першу домедичну допомогу, при необхідності викликати «швидку допомогу» або доставити його в лікарню;
- при виникненні пожежі в спортивному залі негайно припинити заняття, організовано, під керівництвом викладача залишити місце проведення заняття через запасні виходи згідно з планом евакуації;
- за вказівкою викладача довести до відома адміністрацію навчального закладу й повідомити про пожежу в пожежну частину.

Вимоги безпеки після закінчення занять.

Студент повинен:

- під керівництвом викладача прибрати спортивний інвентар в місце його зберігання;
- організовано залишити місце проведення заняття;
- переодягнутися в роздягальній, зняти спортивний костюм і спортивне взуття;
- вимити руки з милом.

Для ефективного проведення роботи по зниженню травматизму на заняттях з фізичної підготовки потрібно знати причини виникнення травм.

Основні причини травматизму на заняттях:

1. Недотримання положень і наказів про порядок проведення занять і спортивного тренування (до 50 %).
2. Недоліки в методиці проведення занять, тренувань і змагань (5–10 %).
3. Незадовільне матеріально-технічне обладнання місць проведення занять (15 %).
4. Недостатній медичний контроль за станом здоров'я і фізичним розвитком (6 %).
5. Недисциплінованість тих, хто займається (4–6 %).
6. Несприятливі метеорологічні й гігієнічні умови (2–6 %).
7. Внутрішні фактори (1–3 %).

Відповідальність за проведення занять і змагань несуть керівники фізичної підготовки.

Попередження перенапружень, травм і захворювань під час занять легкою атлетикою.

Легка атлетика поєднує різні за структурою та впливом на організм фізичні вправи. Їх можна поділити на дві групи: аеробної спрямованості (спортивна ходьба, стаєрський, марафонський біг), які потребують загальної витривалості; анаеробної спрямованості (спринт, стрибки, метання), які вимагають швидкісно-силових якостей. Біг на середні дистанції займає проміжне місце і залежить як від анаеробного, так і аеробного забезпечення.

Перетренованість — одна з основних проблем спортсменів, найбільше початківців. Часом на емоціях усе збільшується: інтенсивність тренування, тривалість і, не залишається організму потрібного часу для відновлення. Звідси фізичні й психічні проблеми, травми, хвороби.

Ознаки перетренованості:

- Зниження продуктивності, погіршення результатів тренувань.
- Нестача енергії.
- Біль у м'язах.

- Поганий сон.
- Втрата апетиту.
- Запаморочення і головний біль.
- Втрата концентрації, апатія.

Основні причини настання перетренованості: фізична і психічна.

Фізична – надто високі й часті навантаження на організм. Зрозуміло, що зі зростанням навантажень темпи прогресу поступово знижуються, проте багато хто продовжує ставити перед собою завдання, не враховуючи цього. У такому випадку тіло не встигає відновитися до наступного тренування.

Психічна причина — це вплив на спортивну складову життя інших його частин: високе нервеве напруження в родині або на роботі.

Найліпше не чекати, поки перетренованість настане, а запобігати її появі. Для цього потрібно не збільшувати різко навантаження, а змінювати їх плавно. Після серйозних важких тренувань влаштовувати вихідний, а потім починати з легшого, ніж зазвичай, відновного тренування. Також треба старатися періодично міняти програму тренувань. Це забезпечить суглобам і м'язам невеликий відпочинок.

Якщо все-таки організм перезавантажений, треба відпочити від тренувань тиждень, замінюючи основні вправи легшими. Завдання: відновити м'язи й нервову систему. Для цього треба забезпечити організм киснем і поживними речовинами. У цьому найкраще допоможуть прогулянки на свіжому повітрі, легкі пробіжки в нешвидкому темпі, свіжі фрукти й овочі, чай. Варто проводити менше часу за телевізором і комп'ютером, більше в тихій спокійній обстановці. Через тиждень добре починати відновлювальні тренування, зазвичай вже після 2–3 таких занять можна вийти на свій звичний рівень.

Завдання для самоперевірки

1. Дайте класифікацію основних видів легкої атлетики.
2. Охарактеризуйте особливості кожного виду з програми легкої атлетики.
3. Опишіть вплив занять легкоатлетичними вправами на організм людини.
4. Посніть, яку роль відіграють загально-розвиваючі вправи у легкій атлетиці?
5. Визначте, у чому полягає цінність спеціальних бігових вправ легкоатлета.
6. Розкрийте основні заходи безпеки та профілактики травматизму на заняттях з легкої атлетики.

Тема 1.3. Біг на короткі дистанції та естафетний біг. Біг на середні й довгі дистанції та біг на витривалість

1. Техніка бігу на короткі дистанції.
2. Методика та засоби навчання бігу на короткі дистанції.
3. Техніка естафетного бігу.
4. Методика навчання естафетного бігу.
5. Основи техніки бігу на середні й довгі дистанції.
6. Характерні риси бігу на витривалість.
7. Методика навчання бігу на витривалість.

1. Техніка бігу на короткі дистанції

Біг на короткі дистанції – спринт – умовно складається із чотирьох фаз: старту, стартового розбігу, бігу по дистанції, фінішування.

Найважчими елементами спринтерського бігу є старт та перші кроки стартового прискорення. Саме вони потребують від бігуна найвищої швидкості, сили, координації.

Початок бігу — старт. У спринті використовується низький старт. Старт буває звичайний, «зближений» і «розтягнутий». Для швидкого виходу зі старту застосовують стартові колодки (рис. 1.2).

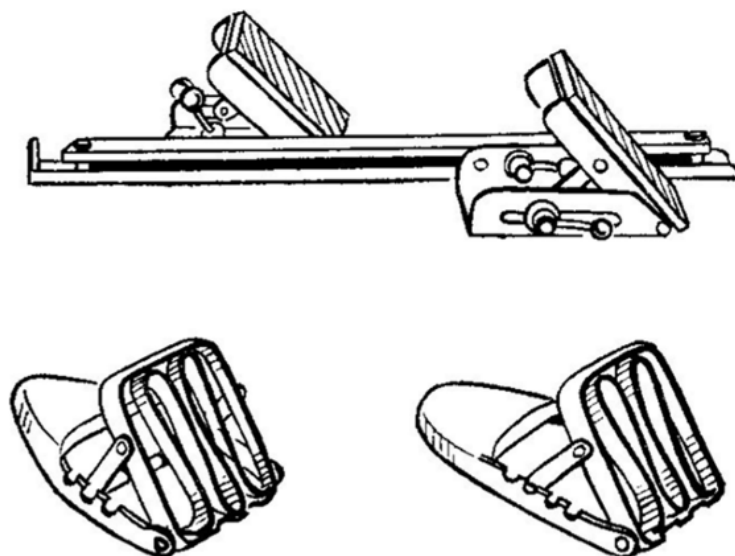


Рис. 1.2. Стартові колодки спринтера

Стартові колодки обов'язково використовуються у всіх змаганнях з легкої атлетики на дистанціях до 400 м включно, а на більших дистанціях вони не застосовуються. Колодки можуть мати будь-яку будову й оформлення за умови, що не перешкоджають іншим спортсменам. Коли стартові колодки встановлені на доріжку, їхня жодна частина не повинна заходити на іншу доріжку чи за лінію старту. Стартові колодки мають бути жорсткими, фіксуватися на доріжці кількома шпильками.

У бігу на короткі дистанції поширений звичайний старт, у якому передня колодка встановлюється з відривом 1,5–2 стопи від стартової лінії, а задня – з відривом 2,5–3 стопи (чи довжини гомілки від передньої колодки). Опорний майданчик передньої колодки нахилений під кутом 45–50°, задній – 60–80°. Відстань між колодками дорівнює 18–20 см по ширині. При «розтягнутому» старті відстань від стартової лінії до першої колодки повинна бути збільшена до 2–3 стоп, від першої до другої – від 1,5 до 2 стоп. При «зближеному» старті відстань від стартової лінії до першої колодки становить 1,5 стопи, від першої до другої – 1 стопу. При «вузькому» старті відстань від стартової лінії до першої колодки залишається без змін, а змінюється відстань від першої до другої колодки від 0,5 стопи і менше.

За командою «На старт!» (рис. 1.3) бігун займає положення низького старту, яке характеризується таким розташуванням частин тіла. З положення упор зігнувшись, бігун найсильнішою поштовховою ногою рухом спереду назад упирається в майданчик передньої колодки, а іншою ногою — у задню колодку. Вставши на коліно позаду ноги, яка стоїть, бігун займає положення упору – руки ставить уприг до стартової лінії.

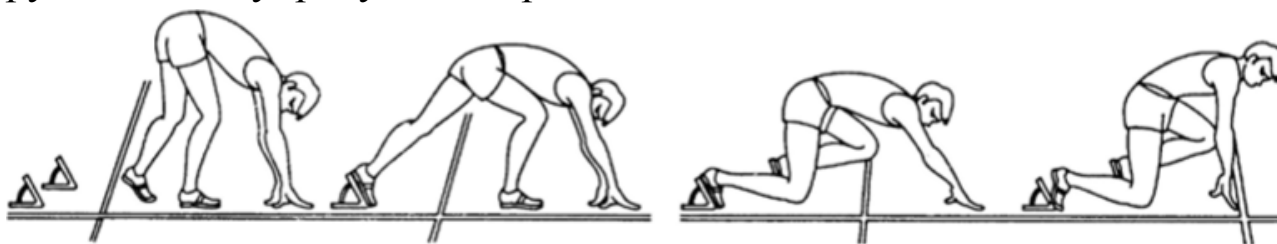


Рис. 1.3. Виконання команди «На старт!»

Пальці рук утворюють пружне склепіння, кисть паралельна лінії старту. Руки прямі, ненапружені, розставлені на ширині плечей. Голова продовжує вертикаль тулуба, спина має бути рівна або трохи напівкругла. Погляд спрямований вниз за лінію старту. Вага тіла рівномірно розподілена між руками, стопою попереду ноги, яка стоїть, і коліном іншої ноги. Стопи опираються на поверхню колодок так, щоб пальці дотулялися поверхні доріжки.

За командою «Увага!» (рис. 1.4) бігун злегка випрямляє ноги, відриває коліно ззаду ноги від доріжки. Цим він трохи переміщає ЗЦМ тіла вперед і вгору, плечі висувуються за лінію старту. Так тяжкість тіла розподіляється між руками та ногою, яка стоїть попереду. Ступні щільно упираються в опорні платформи колодок. Таз піднімається вище рівня плечей на 10–15 см. М'язи сідниць напружені, ноги налаштовані на рух. Тулуб прямий. Голова перебуває в постійному положенні відносно тулуба. Погляд спрямований униз. Положення бігуна, прийняте за командою «Увага!», не повинно бути надмірно напруженим та скутим. Але водночас спринтер повинен бути у стані стиснутої пружини, готовим стартувати.



Рис. 1.4. Техніка низького старту. Основні команди

Відрізок часу між командою «Увага!» та сигналом до початку бігу правилами не регламентовано. Інтервал може бути змінений стартером через різні причини. Це зобов'язує бігунів зосередитися на сприйнятті сигналу.

Почувши постріл (або стартовий сигнал — команду «Руш!»), бігун якнайшвидше прямує вперед. Дуже важливо відпрацьовувати моторний, а не сенсорний тип реакції. Для цього потрібно привчати тих, хто займається, відчувати, чекати сигнал, а не слухати його. Стартовий рух починається з миттєвого відриву рук, що ніби випереджає сигнал, і швидкого відштовхування двох ніг від колодок зі великим тиском на стартові платформи, при цьому виконується вибігання вперед. Стартові зусилля переростають у різноманітну роботу ніг. Нога, яка стоїть позаду, тільки злегка розгинається й швидко викидається стегном вперед із мінімально можливим згинанням у коліні, щоб стопа знаходилася низько над доріжкою (п'ятку не підхльостувати). Водночас нога, яка попереду, різко випрямляється, спрямовуючи тіло бігуна вперед. Водночас із відштовхуванням від колодок починається швидка робота рук (частіше різнойменна), зігнутих у ліктьових суглобах, із частотою вищою, ніж частота ніг. Це для того, щоб бігун завзято виконував кроки на перших метрах дистанції, а найдужче — перший крок. Рухи при виході зі старту необхідно виконувати максимально швидко та потужно (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Рух бігуна в першому кроці стартового розбігу

Стартовий розбіг. Завершується перший крок повним випрямленням ноги, яка відштовхується від передньої колодки, і одночасним підйомом стегна іншої ноги. Стегно махової ноги

піднімається вище прямого кута, але по відношенню до опорної ноги. При правильному нахилі тіла стегно створює зусилля руху, не доходить до горизонталі і спрямоване значно більше вперед, ніж угору.

Активним опусканням ноги вниз-назад завершується перший крок і трансформується у енергійне відштовхування. Спортсмену доводиться ставити ногу на доріжку позаду проекції ЗЦМ тіла у першому або двох перших кроках, далі нога ставиться на проекцію ЗЦМ тіла, а потім – попереду неї. Швидке опускання ноги вниз-назад (стосовно тулуба) має надзвичайно важливе значення для прискорення відштовхування, отже, і просування бігуна вперед. Якщо виконувати цей рух якомога швидше в сукупності зі швидким зведенням стегон, то подальше відштовхування відбуватиметься енергійніше. Чим активніше бігун ставить ногу на доріжку, тим краще нарощується швидкість бігу. На старті бігун починає рух у нахилі, ніби пробиває потилицею шлях для руху, потім з шостого-сьомого кроку починається підйом тулуба. Водночас, зі збільшенням швидкості та зниженням величини прискорення, нахил тіла зменшується, і техніка бігу поступово наближається до техніки бігу по дистанції. Спортсмену важливо скинути з себе максимальну напругу наприкінці стартового розбігу і, ніби продовжуючи біг за інерцією, підтримувати швидкість. Втома при цьому наростатиме повільніше.

Зі старту довжина перших кроків зростає приблизно у такій послідовності: 1-й крок (від передньої стартової колодки) – 3,5–4 стопи, 2-й – 3,5–4, 3-й – 4–4,5, 4-й – 4,5–5, 5-й – 5–5,5, 6-й – 5,5–6, далі до 8–8,5 стоп на 12–14-му кроці. Водночас із поступовим випрямленням тулуба кут відштовхування стає більшим, отже, довжина кроку збільшується, а польотна фаза подовжується. Найголовнішим у даному випадку є прискорення відштовхування за рахунок докладання сили поштовху до тіла, яке рухається з швидкістю, що збільшується. Підвищувати швидкість бігу також

можна за рахунок збільшення довжини кроків, навіть при їхній постійній частоті. Проте не потрібно допускати надмірного збільшення довжини кроків, оскільки може виникнути біг стрибками та порушення ритму бігових рухів. Оптимальне поєднання довжини та частоти кроків дасть можливість спортсмену набрати максимальну швидкість бігу та набути ефективного ритму бігових рухів. Оптимальну середню довжину кроку на ділянці стартового розбігу (0–25 м) рекомендується визначати шляхом множення довжини стегон на коефіцієнт 6,3. Дуже важливо відразу зі старту якнайшвидше розвинути максимальну швидкість у фазі стартового розбігу, щоб досягти ліпшого результату в спринті. Зазвичай довжина стартового розбігу 20–25 м. Його закінчення характеризується припиненням стрімкого зростання швидкості. Безпосередньо стартовий розгін вважається завершеним, коли бігун досягне 92–95 % від максимальної швидкості, довжини й частоти кроків. Далі швидкість бігу підвищується дуже повільно на дистанції до 45–55 м. Звісно, що в будь-якому випадку спортсмен прагне якомога раніше досягти швидкості, з якою пробігає дистанцію. Проте максимальну швидкість треба розвинути без зайвого напруження, легко, вільно.

Активні та енергійні рухи руками вперед та назад мають велике значення. При старті під час розгону вони здебільшого такі ж, як і під час бігу по дистанції, проте з більшою амплітудою через широкий розмах стегон на перших кроках зі старту. Також на перших кроках зі старту стопи ставляться дещо ширше, ніж у бігу по дистанції, адже швидкість ще не розвинена і стійкість спортсмена недостатня. Це зумовлює те, що стартові колодки варто розміщувати дещо ширше, опорними майданчиками всередину. При такому розміщенні колодок положення бігуна на старті буде суттєво стійкішим. Ноги ставляться дедалі ближче до середньої лінії по мірі збільшення швидкості. Виходить так, що біг, починаючи зі старту – це біг двома лініями, які сходяться в одну

через 12–15 м від старту. Для того, щоб визначити час, який витрачається на старт і нарощування швидкості бігуном, необхідно порівняти результати в бігу на 30 м зі старту і з ходу. У хороших спортсменів він має бути в межах 0,8–1 с.

Біг дистанцією. Бігом називають циклічний рух, який включає подвійний крок. Характерною особливістю бігового циклу є безперечне положення – польоту. Цикл рухів складається з двох періодів опори та двох періодів польоту. Період польоту характеризується початковою фазою винесення ноги і завершується опусканням ноги на опору. Період опори у свою чергу складається з фази підсідання на опорній нозі та відштовхування з випрямленням ноги. Висота положення тулуба щодо опори на момент вертикалі має назву «бігова посадка».

Спортсмен під час бігу виконує рухи руками та ногами, які між собою узгоджені та здійснюють перехресну роботу. Щоб зберегти рівновагу та протидіяти боковому розвороту тіла, бігун здійснює зустрічний перехресний поворот таза та плечей у напрямку руху. Зігнуті в ліктьових суглобах руки на коротких дистанціях рухаються вперед, дещо всередину, і назад, дещо назовні, з великим розмахом у плечових, і зміною кута в ліктьових суглобах. При цьому тулуб бігуна певною мірою нахилений вперед або залишається у положенні майже вертикально.

Під час періоду польоту нога, якою завершилося відштовхування, розгинається в кульшовому суглобі, водночас згинається в колінному, а стегно прискорено рухається вперед-вгору, здійснюючи винос ноги. При цьому гомілка переносної ноги, продовжуючи уповільнено згинатися в колінному суглобі (відбувається «складання» ноги), починає прискорено розгинатися, здійснюючи так званий випад уперед. Стегно починає опускатися донизу, тоді коли цей рух у колінному суглобі сповільнюється; стопа ж ще продовжує виніс вперед щодо таза, проте уповільнюється. Наступна фаза бігу починається при найбільшому віддаленні вперед стопи від тазу.

Активним прискореним рухом ніг характеризується фаза опускання ноги на опору: одна розганяється вгору-вперед, а інша — вниз-назад. Спостерігається активне зведення стегон. Втім завдання полягає насамперед у найшвидшому опусканні стопи на опору, а не тільки в максимально швидкому зближенні стегон. Бігун схрещує рух ноги, яка опускається на опору, знижує «посадкову швидкість» стопи і сприяє активнішому перекату відразу ж з початку опори. На момент, коли відбувається встановлення стопи на опору, руки продовжують прискорено рухатися у напрямку тулуба, допомагаючи цим зближенню ніг.

Від можливостей робити частіші кроки, скорочувати їхню тривалість залежить максимальна швидкість бігуна. Це дозволяє здійснити велике прискорення, насамперед завдяки підвищенню частоти кроків. Проте дана ситуація вимагає значних витрат енергії на перенесення кожної ноги — на її розгін (збільшення швидкості при виносі та при опусканні до опори) та її гальмування (для припинення виносу). Кінетична енергія, яка утворюється при розгоні, перетворюється на потенційну енергію пружно розтягнутих м'язів-антагоністів при гальмуванні ніг у польоті. Після цього відбувається зворотний процес переходу потенційної енергії м'язів у кінетичну енергію ніг (пружна віддача м'язів), які зближуються в польоті. Тривалість кроку найбільш ефективно скорочується у фазі опускання до опори (у польоті), тоді як обидві ноги рухаються назустріч одна одній.

В опорному періоді бігу фаза підсідання характеризується амортизацією ланок ЗЦМ при їхньому уповільненому опусканні вниз і деяким гальмуванням в результаті поштовху на опору. Амортизація триває до моменту вертикалі, коли проекція ЗЦМ знаходиться над точкою опори, а розпочинається з моменту встановлення ноги на опору. У даному випадку спостерігається значне зниження ЗЦМ, нахил поперечної осі таза в бік махової ноги, згинання ноги в колінному, тазостегновому суглобах,

компенсаторні рухи в гомілковостопному. Протягом фази руки з крайнього нижнього положення починають прискорено підніматися вгору, відповідно, одна вперед, інша назад. Виникають сили інерції рук, спрямовані вниз, які посилюють напруження м'язів опорної ноги до кінця підсідання. У фазі відштовхування спортсмен випрямляє ногу в тазостегновому, колінному суглобах, завершуючи рух згинанням у гомілковостопному суглобі. Випрямляючи ногу, він просуває таз і зв'язані ланки ЗЦМ вперед і вгору від місця опори. Прискорений винос ноги під час опори збільшує швидкість ЗЦМ. Закінчуючи розгін, легкоатлет починає гальмувати: махом переносить стегно, виносить вперед гомілку (здійснює «вихлест») і далі продовжує розгинати ногу в колінному суглобі. Протягом цієї фази руки досягають найвищого положення, що підвищує розташування ЗЦМ тіла до початку польоту.

Для встановлення вертикального коливання тіла при бігу дослідниками були проаналізовані рухи голови, таза, тазостегнового суглоба й загального центру мас. Усі фахівці вказують, що рухи тіла хвилеподібні, думки про точну форму цих рухів різні. При аналізі спринтерського бігу автори роблять висновок: період польоту – вільне падіння. Багато хто з них указує, що після відриву від землі ЗЦМ описує параболічну траєкторію, переміщуючись на коротку відстань вгору, а потім опускаючись на решті шляху польоту. У момент контакту ноги з опорою ЗЦМ продовжує знижуватися, швидко досягаючи найнижчої своєї точки, а потім піднімається у фазі відштовхування. Підйом тіла, а також переміщення центру тяжкості (щодо тулуба), викликане рухами кінцівок, відбувається в період опори, причому пік досягається в момент відриву від землі. Зі зростанням швидкості бігу вертикальне переміщення ЗЦМ щодо одного циклу зменшується. Руки рук призводять до синхронного підйому та зниження центру тяжкості тіла, а ніг — до асинхронного переміщення центру тяжіння.

Під час відштовхування нахил тулуба зменшується, а збільшується він у польотній фазі. Нахил тулуба при бігу по дистанції становить приблизно $10\text{--}15^\circ$ по відношенню до вертикалі. Голова на півдорозі польоту завжди вище, ніж у момент завершення відштовхування.

Зі збільшенням швидкості бігу змінюється спосіб установалення ноги на опору. Нога ставиться на опору більше з передньої частини стопи й ближче до проекції центру тяжіння. Подібні дії спостерігаються в талановитих бігунів. Цілком очевидно, що бігуни нижчої підготовленості ставлять ногу на опору під гострішим кутом. Легко помітити, що коли стегно махової ноги вже пройшло значний шлях у прискореному підйомі, нога все ще не випрямлена, хоча перейшла в дещо похилий стан. Швидко випрямлення опорної ноги відбувається в той момент, коли стегно махової ноги підняте досить високо (рис. 1.6). Відштовхування завершується не тільки повним випрямленням опорної ноги, але й розгинанням у гомілковостопному суглобі (підшовне згинання). У польотній фазі відбувається активне, дуже швидко зведення стегон. Нога після закінчення відштовхування за інерцією дещо рухається назад-вгору, а потім, згинаючись у коліні, починає швидко рухатися стегном униз-вперед, і махова нога, розгинаючись, стрімко йде вниз.

Ще важливіший енергійний і швидкий рух махової ноги вниз і назад, він має бути швидким і яскраво вираженим, щоб на момент вертикалі знизити гальмівний вплив при постановці ноги й посилити подальше відштовхування. Особливо це важливо на початку руху стегна вниз-назад для постановки ноги. Лише в останній момент перед постановкою стопа активно опускається вниз і приземлення відбувається на передню частину з низьким положенням п'яти над доріжкою. У спринтерському бігу прямою дистанцією стопи треба ставити пальцями прямо-вперед. При їх надмірному розвороті назовні погіршується відштовхування.

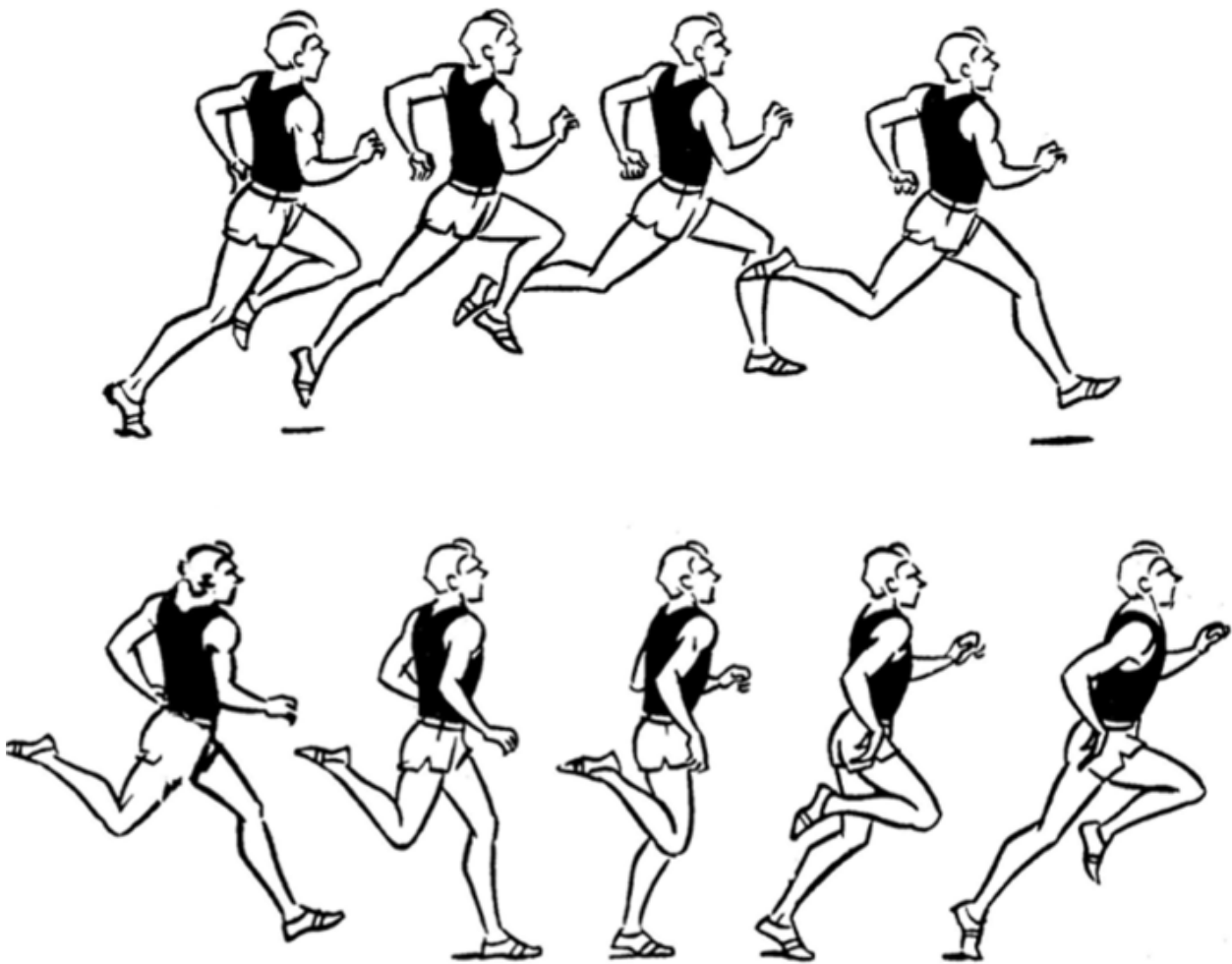


Рис. 1.6. Основи техніки спринтерського бігу (контурограма)

З настанням втоми нога ставиться на опору під гострішим кутом, відстань по відношенню до проекції ЗЦМ збільшується на 5–6 см. Насамперед це пов'язано з пасивною постановкою ноги на опору. Ці втрати можна зменшити за рахунок установлення ноги на опору активним рухом під себе, що значно поліпшує рекуперацію рухового потенціалу бігуна. У бігу важливе значення має просування прямої лінії без відхилень. Це зберігає ритм бігу й рівновагу.

Коли стопа торкається землі, суглоби ноги (гомілковостопний, колінний, тазостегновий) короткочасно згинаються, амортизуючи тіло, що приземляється. Щойно тіло досить просунулося вперед, кінцівка розгинається, рухаючи тіло вгору й уперед. У хорошого бігуна коліно згинається більше під час періоду опори і в нього

ширший за можливий діапазон розгинання колінного суглоба під час поштовху. Тривалість згинання та розгинання коліна під час періоду опори зменшується зі збільшенням швидкості бігу. Під час опори хороші бігуни повністю і швидко розгинають кульшовий суглоб, роблячи це раніше, ніж стопа залишає землю. У поганого бігуна повного розгинання в кульшовому суглобі до завершення відштовхування не відбувається.

Детального аналізу піддавалися рухи на фазі опорного періоду, оскільки саме з цією фазою дослідники пов'язують основний механізм локомоторного переміщення людини в просторі. Фахівці виділяють в опорному періоді фази амортизації і відштовхування. Є три окремі фази періоду опори: «гальмування», «натискання» і «поштовх». Дані, отримані при двох швидкостях бігу – помірній і максимальній – показали, що зменшення часу опори при вищій швидкості пов'язане переважно зі зменшенням тривалості поштовху. Час фази «натискання» залишається незмінним, а тривалість фази «гальмування» трохи знижується.

При аналізі техніки бігу на короткі дистанції, теоретики приділяють велику увагу роботі ніг, положенню тулуба і зазвичай дають лише зовнішній опис динамічної роботи рук. Аналіз роботи рук у спринтерському бігу незаслужено ігнорується, і, певне, перебуває на останньому плані в практичній діяльності педагогів. Біомеханічний аналіз показав, що амплітуда руху рук перебуває в прямій залежності від рухів ніг, оскільки окремі частини тіла в біговому кроці чітко узгоджуються. Наприклад, зміна напрямку руху стегон із крайніх положень відбувається одночасно зі зміною напрямків у рухах рук. При найліпшій амплітуді спринтерського кроку досягається найліпша амплітуда розгинання руки в момент вертикалі.

Багато науковців вважають, що рухи рук дають змогу зберігати рівновагу в бігу, в окремих випадках вони є інструментом збільшення частоти і довжини кроків. Установлено, що рука вперед рухається зігнутою в ліктьовому суглобі, а назад з деяким

випрямленням у момент переходу вертикалі. Уперед рука рухається майже до підборіддя та середньої лінії тіла, а лікоть у зворотному маху піднімається майже до рівня плечей. Рухи вперед виконуються трохи всередину, а назад – трохи назовні. Кут згинання в ліктьовому суглобі змінюється: при виносі вперед рука згинається більше, при відведенні вниз-назад злегка розгинається. Кут згинання змінюється у зв'язку з інерційними силами, навмисне змінювати його не потрібно. Згинання рук дуже індивідуальне і залежить від форми й амплітуди руху ніг. Кисті під час бігу напівстиснуті або розімкнені (з випрямленими пальцями). Не рекомендується ні напружено випрямляти кисть, ні стискати в кулак. Енергійні рухи руками не мають викликати підйом плечей і сутулість – перші ознаки надмірної напруги.

Аналіз залежності між частотою і довжиною кроків спринтерів, з одного боку, і швидкістю – з іншого, показує, що спочатку швидкість бігу зростає здебільшого за рахунок подовження кроку, тоді як за більш високих швидкостей збільшення швидкості відбувається у результаті зростання частоти кроків. У науковій літературі зустрічаються різні погляди на співвідношення частоти й довжини кроків. Вважається, що більш довгий крок є однією з основних відмінностей між хорошими й середніми бігунами, що ліпше підготовлені бігуни за умов заданого темпу рухів осилують контрольну дистанцію за меншу кількість кроків, себто при більшій їх довжині. Так, при низьких швидкостях (3,5–6,5 м/с) довжина кроку збільшується фактично лінійно до того, як зростає швидкість.

Водночас дослідження підтверджують, що у спринтерському бігу особливо важливим вважається підвищення частоти кроків. Потрібно звернути увагу до суттєву суперечливість даних, отриманих під час різних досліджень. Багато авторів вважають, що середня і максимальна швидкість бігу здебільшого визначаються частотою бігових кроків, інші дотримуються думки, що це залежить від довжини кроків. Більшість авторів дотримуються думки, що в

період з 8 до 11 років максимальна швидкість бігу підвищується завдяки збільшенню частоти бігових кроків, а потім – завдяки збільшенню довжини кроку. Довжина кроку збільшується практично лінійно зі зростанням швидкості при низьких швидкостях.

Крок умовно можна розділити на дві окремі фази: фазу опори та фазу польоту. Час одиночного кроку дорівнює сумі часу польоту й опори. Тимчасові співвідношення між періодами польоту й опори, вплив цих періодів на загальну тривалість одиночного кроку аналізувалися багатьма вченими. На думку багатьох із них, важливою ознакою технічної майстерності є величина часу опори. Скорочення часу опори одиночного кроку зі збільшенням швидкості бігу спричиняє зменшення часу одиночного кроку. Тобто це означає, що збільшення частоти кроків відбувається за рахунок скорочення часу контакту стегна з опорою. Науковці стверджують, що найкращі бігуни витрачають менше часу на опору порівняно з польотом, ніж погані бігуни.

Оптимальна довжина кроку в бігуна може бути розрахована у кількості власних стоп. Довжина кроку у хорошого спринтера дорівнює 7–9 стоп (у В. Борзова – 233–246 см). Оптимальну довжину кроку потрібно визначати за коефіцієнтом відношення довжини кроку до довжини ноги. Цей «модуль кроку» для бігунів-початківців дорівнює 2,7–2,5 од. Є рекомендації щодо визначення оптимальної довжини кроку, але по відношенню до довжини тіла як добуток відповідного коефіцієнта на довжину стопи. Деякі дослідники доводять, що довжина кроку спринтера має дорівнювати відстані від підлоги до кінчиків пальців піднятої вгору руки.

За даними, найвища швидкість бігу, частота кроків і оптимальна довжина кроку досягаються до 50–55-го метра дистанції або на 5–6-й секундах бігу. Бігуни будь-якої кваліфікації та віку на 1-й секундї досягають 55 % максимальної швидкості, на 2-й – 76 %, на 3-й – 91 %, на 4-й – 95 %, на 5-й – 99 %. Спринтери високого класу виходять на рубіж максимальної швидкості до

45–60-го метра, діти 12–13 років – до 25–35-го. На останніх 20–15 м дистанції швидкість знижується на 3–10 % за рахунок зменшення частоти кроків, збільшення часу польоту на 0012–0015 с. При цьому знижується на 25 % швидкість згинання стегна, зменшується амортизація в гомілковостопному суглобі (на 5–60 %), у колінному суглобі (на 100 %). Найбільші зміни відбуваються у фазі гальмування маху, де зусилля зменшується на 74 % і триває значно довше.

Фінішування (рис. 1.7). Максимально розвинену швидкість у спринтерському бігу необхідно підтримувати до кінця дистанції, а за змоги прискорити до фінішу.

Біг завершується в момент, коли бігун торкнеться тулубом вертикальної площини через лінію фінішу. Той, хто біжить першим, торкається стрічки (нитки), протягнутої на висоті грудей над лінією, яка позначає кінець дистанції. Щоб якнайшвидше її торкнутися, треба на останньому кроці зробити різкий нахил грудей уперед, відкидаючи руки назад. Цей спосіб називається «кидок грудьми».

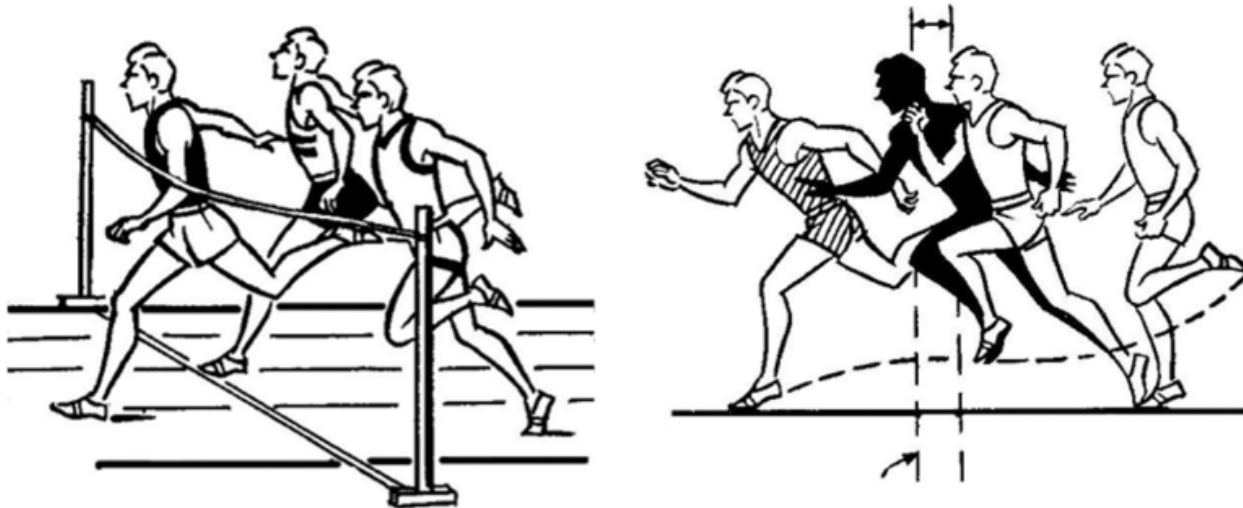


Рис. 1.7. Фінішування у спринтерському бігу

При кидку на стрічку прискорюється не швидкість бігуна, а момент його зіткнення з площиною фінішу за допомогою прискорення руху верхньої частини тулуба при відносному уповільненні нижньої. Небезпека падіння при кидку на фініші

перешкоджає швидкому виставленню махової ноги далеко вперед після зіткнення з фінішною стрічкою. Застосовується й інший спосіб, у якому бігун, нахилившись уперед, одночасно повертається до фінішної стрічки боком, щоб торкнутися її плечем. В обох способах можливість дотягнутися до поверхні фінішу майже однакова.

2. Методика та засоби навчання бігу на короткі дистанції

Навчання техніці бігу на короткі дистанції – тривалий і безперервний процес. Навчити правильної техніки легше, якщо спортсмен починає займатися бігом з раннього дитинства.

Насамперед необхідно створити в спортсмена правильну уяву про техніку бігу. Це можна досягти завдяки використанню показу правильної техніки кваліфікованого бігуна, демонстрації плакатів, малюнків, кінограм кваліфікованих спринтерів. Техніка бігу на короткі дистанції вивчається за такою послідовністю: біг по дистанції → біг по повороту → низький старт → стартовий розгін → фінішування → біг по дистанції в цілому.

Біг по дистанції. Основні засоби: рівномірний біг із середньою швидкістю на різних відрізках дистанції (60–80 м); біг з прискоренням, однак з підтримкою високої швидкості на деяких ділянках дистанції; біг з прискоренням за сигналом з місця й з ходу; найпростіші бігові вправи на відрізках до 40–50 м, біг стрибковими кроками, біг з високим підніманням стегна. Під час бігу з прискоренням потрібно плавно збільшувати швидкість, доки зберігається правильність рухів. Усі вправи здійснюються спершу індивідуально, а потім невеликими групами. Треба навчити спортсменів контролювати власні рухи й оцінювати правильність виконання елементів бігу.

Типовими помилками в бігу по дистанції є: зайвий нахил або відхилення тулуба, недостатнє піднімання стегна махової ноги, неповне випрямлення ноги при відштовхуванні, загальна скованість рухів.

Біг по повороту. Основні засоби: рівномірний біг (60–80 м) по повороту бігової доріжки, спершу по крайніх доріжках, тоді по першій і другій; біг по повороту з прискоренням; біг по колу зі зменшенням радіуса до 20–10 м; біг з прискоренням по прямій з уходом у поворот; біг з прискоренням по повороту з виходом на пряму. Зменшувати радіус повороту при навчанні бігу по повороту потрібно поступово по мірі засвоєння спортсменами техніки правильного бігу по повороту. Треба зосереджувати увагу спортсменів на обов'язковому вчасному нахилі тулуба в напрямі повороту.

Типовими помилками при цьому можуть бути: різкий, а не плавний перехід до бігу в положенні нахилу; неправильний нахил тулуба.

Низький старт і стартовий розгін. Основні засоби: біг з високого старту; встановлення стартових колодок; багаторазове виконання команд «На старт!» і «Увага!»; біг з низького старту по прямій і по повороту самотійно й за командою; біг із низького старту з переходом до вільного бігу за інерцією. Використовувати стартові колодки можна тільки після того, як спортсмени засвоять основи стартових рухів, використовуючи при цьому високий старт і старт, опираючись на доріжку рукою. Після цього треба визначити найзручніше для кожного розташування стартових колодок. Щоб навчити переходу від стартового розгону до бігу по дистанції, треба частіше тренуватися в перемінному бігу, чергувати вільний біг за інерцією з бігом з максимальними зусиллями.

Особливу увагу треба звертати на усунення таких помилок, як вистрибування зі старту; відштовхування вгору; випрямлення тулуба на перших кроках; біг зі старту на зігнутих ногах дрібними кроками, недостатньо енергійні рухи рук.

Фінішування. Основні засоби: біг на 30–50 м з бігом по фінішній лінії, не сповільнюючи бігу (те ж саме максимальній швидкості і з прискоренням); фінішування боком з поворотом

плечей при бігу з різною швидкістю; фінішування з відведенням рук назад при бігу з різною швидкістю.

Навчання фінішуванню потрібно починати індивідуально, а потім групами. Варто звернути увагу спортсменів на необхідність концентрації вольових зусиль наприкінці дистанції, активній роботі рук, але без порушення загальної структури бігу.

Біг по дистанції в цілому. Основні засоби: біг з прискоренням на довгих відрізках (бігунам на 100 і 200 м – на відрізках до 250–300 м; бігунам на 400 м – на дистанції до 500–600 м); рівномірний біг і біг з низького старту на повну дистанцію з різною швидкістю й різними завданнями; пробні забіги й контрольний біг. Удосконалення бігу загалом можливе лише при набутті вміння бігти вільно, формуванні стабільних навичок технічно правильного бігу, контролюючи свої рухи. Упродовж всього періоду навчання техніки бігу треба використовувати спеціальні вправи, поступово їх ускладнюючи. Ефективним є, наприклад, біг із закиданням гомілки чи високим підніманням стегна.

Основні помилки під час бігу на короткі дистанції та їхнє виправлення. Починаючи навчати техніці бігу, варто пам'ятати, що діти мають природні бігові рухи, які потрібно зберегти, виправивши можливі помилки. Виправляти техніку бігу по прямій спринтерів-початківців можна використовуючи наступні методичні вказівки.

Таблиця 1.2

Основні помилки під час бігу по прямій	Методичні вказівки для виправлення помилок
Неповне випрямлення ніг у колінному суглобі при відштовхуванні (сидячий біг)	Виконувати біг зі стрибками
Сильний нахил тулуба вперед	Дивитися вперед, піднявши вище голову, бігти з високим підніманням стегна

Нахил тулуба назад	Опустити підборіддя до грудей. Виконувати біг із закиданням гомілки
Постановка стоп пальцями назовні	Бігати по прямій лінії і зі стрибками
Скованість рухів	Пробіжки у $\frac{1}{2}$ чи $\frac{3}{4}$ сили, робити вправи на розслаблення
Руки рухаються до середини або назовні, піднімаються плечі	Стежити за правильною роботою рук у положенні стоячи на місці

Викладач має допомагати кожному студентові, враховуючи його індивідуальні особливості, вибрати варіант розміщення стартових колодок і стати в правильне положення при команді «Увага!».

Таблиця 1.3

Низький старт

Вистрибування зі старту	Змінити розміщення стартових колодок
Зарано і різко піднята голова	Підборіддя опустити до грудей

Продовження Таблиці 1.3

Відштовхування ногами більше вгору, ніж уперед	Починати біг з низького старту «в запряжці» з опором партнера, який перебуває за спиною
Біг зі старту на зігнутих ногах	З положення низького старту бігти стрибками
Кволі рухи рук	Імітувати роботу рук у швидкому темпі – тулуб нахилений, як при низькому старті

Виправленню перерахованих помилок, становленню правильної техніки допомагає багаторазове виконання такої вправи (рис. 1.8). Спортсмен, упираючись руками в бар'єр висотою 76,2 см, стає в положення, як у перших кроках під час бігу з низького старту, і штовхає бар'єр перед собою (бар'єр розвернутий проти руху). Така імітація низького старту в уповільненому темпі допомагає швидше вивчити деталі рухів і уникнути помилок.

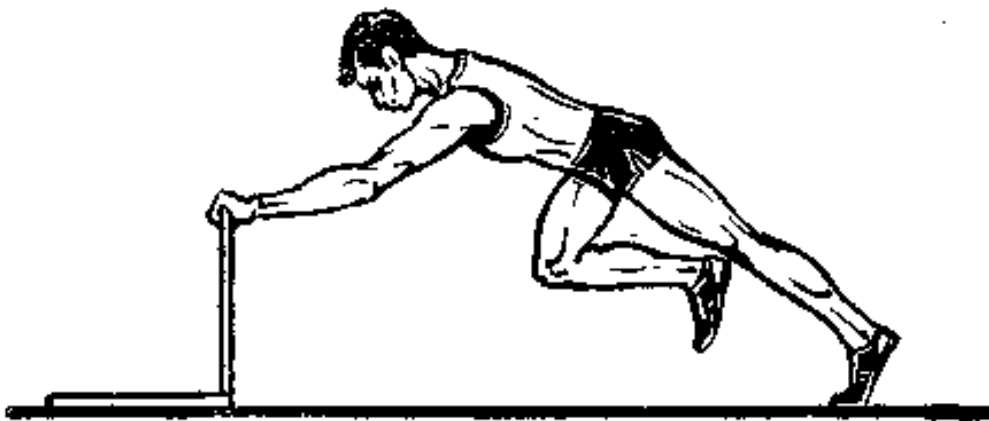


Рис. 1.8. Вправа для засвоєння техніки перших кроків низького старту

Тренування в бігу. Щоб якнайшвидше досягти максимальної швидкості (приблизно 9–10 м/с), а потім підтримувати її впродовж усієї дистанції, спортсмен зобов'язаний мати високий рівень фізичної підготовленості, бути швидким, сильним, добре координованим.

Багаторічну спортивну підготовку бігуна-спринтера розділяють на п'ять етапів: етап початкової підготовки; етап попередньої базової підготовки; етап спеціалізованої базової підготовки; етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей (підготовка до вищих досягнень); етап збереження високих спортивних досягнень. Річний план тренування поділяється на три періоди: підготовчий, змагальний і перехідний. Основними завданнями тренування спринтера є:

- підвищити рівень загальної фізичної підготовки;
- розвинути загальну витривалість як основу для вдосконалення інших фізичних якостей;
- удосконалити техніку бігу на короткі дистанції;
- удосконалити швидкісно-силові здібності;
- удосконалити спеціальну витривалість;
- виховати необхідні морально-вольові якості;
- набути змагальний досвід.

Загальна фізична підготовка (ЗФП). Одним з найважливіших завдань тренування бігуна-спринтера є підвищити рівень загальної фізичної підготовки. Багато уваги (до 60% часу) вирішенню цього завдання потрібно приділити на першому етапі підготовки, особливо з юними спринтерами. Поступово обсяг загальної фізичної підготовки зменшується, а підвищується обсяг спеціальної підготовки.

Підвищенню рівня загальної фізичної підготовки сприяють, насамперед, гімнастичні вправи без снарядів і на снарядах. Особливу увагу треба звернути на розвиток тих груп м'язів, які здійснюють основну роботу в бігу на короткі дистанції (м'язи живота й спини, м'язи задньої поверхні стегна, згиначі й розгиначі стегна й ступні), тобто ті м'язи, які забезпечують енергійну роботу рук і плечового поясу, утримання тулуба в нахиленому положенні, потужне відштовхування. Також потрібно підбирати вправи, які сприяють розвитку рухливості в кульшових суглобах, гнучкості,

Вправи на снарядах, хоч вони й не дуже популярні в легкоатлетів, можуть бути одним з найефективніших засобів розвитку багатьох груп м'язів, виховання силової витривалості. На поперечині й кільцях – це розмахування, найпростіші підйоми й перевороти; на гімнастичній стінці – вправи для розвитку гнучкості, зміцнення м'язів живота й спини; на брусах – підйоми махом назад і вперед, стійки на плечах і руках. Акробатичні вправи гарно розвивають координацію рухів, спритність. Для цього використовують стрибки, перевороти. Також акробатика може бути

чудовим засобом силової підготовки, особливо для жінок, підлітків і дітей. З цією метою використовують різні підтримки, парні вправи. На всіх етапах підготовки спринтера потрібно застосовувати рухливі й спортивні ігри, а також естафети.

Загальна витривалість. Необхідною умовою для ефективного навчально-тренувального процесу й базою для набуття певного рівня спеціальної витривалості є розвиток загальної витривалості спринтера. Основними засобами для розвитку загальної витривалості є в першу чергу рівномірний біг по місцевості в невисокому темпі, а також плавання, спортивні ігри, гімнастичні й стрибкові вправи, ходьба на лижах.

Силовa підготовка спринтера повинна бути цілеспрямованою. Потрібно, щоб силові вправи за характером нервово-м'язових зусиль були подібні зі спринтерським бігом. У зв'язку з цим вправи з великою вагою (понад 80 % маси тіла спортсмена) застосовуються бігунами тільки в невеликому обсязі. Термін «швидкісно-силова підготовка» точно характеризує тенденцію сучасних методів розвитку сили в спринтерів. Не просто сила, а сила, яка допомагає бігунові досягати в найкоротший термін максимальної швидкості й підтримувати її певний час.

Основними засобами силової підготовки є біг в ускладнених умовах, різноманітні стрибкові вправи, гімнастичні вправи з обтяженнями різної ваги.

Силові вправи з обтяженнями виконуються серіями або по черзі із пробіжками та вправами на розслаблення та гнучкість. Треба пам'ятати, що вправи з обтяженнями, які виконуються з більшою кількістю повторень (більше 10 разів), вага яких становить 10–15 % від максимальної, сприяють розвитку силової витривалості; обтяження вагою 40–50 % від максимальної при різких рухах на початку (8–10 повторень) розвивають стартову силу м'язів, а обтяження вагою – 80 % від максимальної (4–5 повторень) – стартову силу.

Під час тренувань з обтяженнями використовують такі вправи, як підскоки зі штангою на плечах, ривки, поштовхи, вистрибування з положення напівприсяду та ін. Останнім часом серед легкоатлетів популярні ізометричні вправи. Однак варто пам'ятати, що спринтерів ці вправи треба виконувати без фіксації максимальної напруги, в режимі «вибухового» зусилля. У силовій підготовці жінок і юних бігунів мають переважати бігові й стрибкові вправи, а також вправи з обтяженнями.

Швидкість – одна з основних фізичних якостей спринтера. Провідним засобом розвитку швидкості є біг на короткі дистанції з низького старту і граничною швидкістю з ходу, біг під гору й з гори, різноманітні вправи з поштовхами, ударами, розмахуваннями, які виконуються з великою швидкістю, а також спортивні ігри, які потребують значної швидкості рухів. Поліпшення швидкості – досить складний комплексний процес, у якому розвиток швидкості не може відбуватися без силової підготовки. Має бути єдиний процес швидкісно-силової підготовки. Одним із основних завдань при цьому є подолання «швидкісного бар'єра», яке обов'язково виникає на певному етапі тренування через тривале застосування одних і тих же методів і засобів. Через це спортсмен, незважаючи на підвищення інтенсивності тренування і його обсягу, не може досягти вищого рівня швидкості рухів.

Для подолання «швидкісного бар'єра» потрібно в першу чергу створити певні передумови, а саме: поліпшити рухливість у суглобах, зміцнити необхідні групи м'язів, підвищити їхню еластичність. Ефективними засобами для подолання швидкісного бар'єра слугують чергування бігу з максимальною швидкістю в ускладнених, а потім у звичайних умовах; біг з гандикапом; біг у полегшених умовах (по похилій доріжці з кутом нахилу 2–3°) або із використанням обтяження.

Також корисним може бути звуковий супровід бігу, який визначає новий, швидший темп рухів. Окремі спеціальні вправи для бігунів зображено на рис. 1.9.

Удосконалення техніки. Яким би високим не був рівень швидкісно-силових якостей спринтера, якщо його техніка не досконала, він не зможе показати свої можливості й підвищити швидкість бігу. Тому вдосконалення техніки бігу має здійснюватися паралельно зі швидкісно-силовою підготовкою спринтера. Зокрема, це важливо на перших етапах навчання при підготовці юних бігунів.

Основні засоби вдосконалення техніки: бігові вправи (біг з акцентованим відштовхуванням і стрибками, біг з високим підніманням стегна та ін.), а також рівномірний біг на різних дистанціях з невеликою швидкістю (при оволодінні потрібними технічними навичками з більшою швидкістю).

Завдання викладача або тренера – побачити в кожного спортсмена помилки в техніці й визначити причини їх виникнення, знайти способи їх усунення. Залежно від випадку, це може бути зміцнення тієї або іншої групи м'язів, збільшення гнучкості та рухливості в суглобах, створення правильних м'язових відчуттів тощо.

Спеціальна витривалість. Рівень розвитку спеціальної витривалості характеризується здатністю спринтера підтримувати високу швидкість бігу упродовж усієї дистанції. Найефективніший спосіб розвитку спеціальної витривалості – біг з великою швидкістю на відрізках від 100 до 300 м, які пробігають повторно з достатніми інтервалами відпочинку (наприклад, 5–6×200 м, 3–4×300 м). Довжина відрізків може бути коротшою, але тоді спортсмен має долати їх у вищому темпі, поступово скорочуючи інтервали відпочинку.

Під час тренування спринтерів великою популярністю користується біг зі зміною темпу, що є одним з найефективніших засобів поліпшення спеціальної витривалості. Це перемінний біг на доріжці, біг з максимальною швидкістю, біг на місцевості типу «фартлек» і вільний біг за інерцією, коли темп залежно від бажання бігунів або рельєфу то підвищується, то знижується.

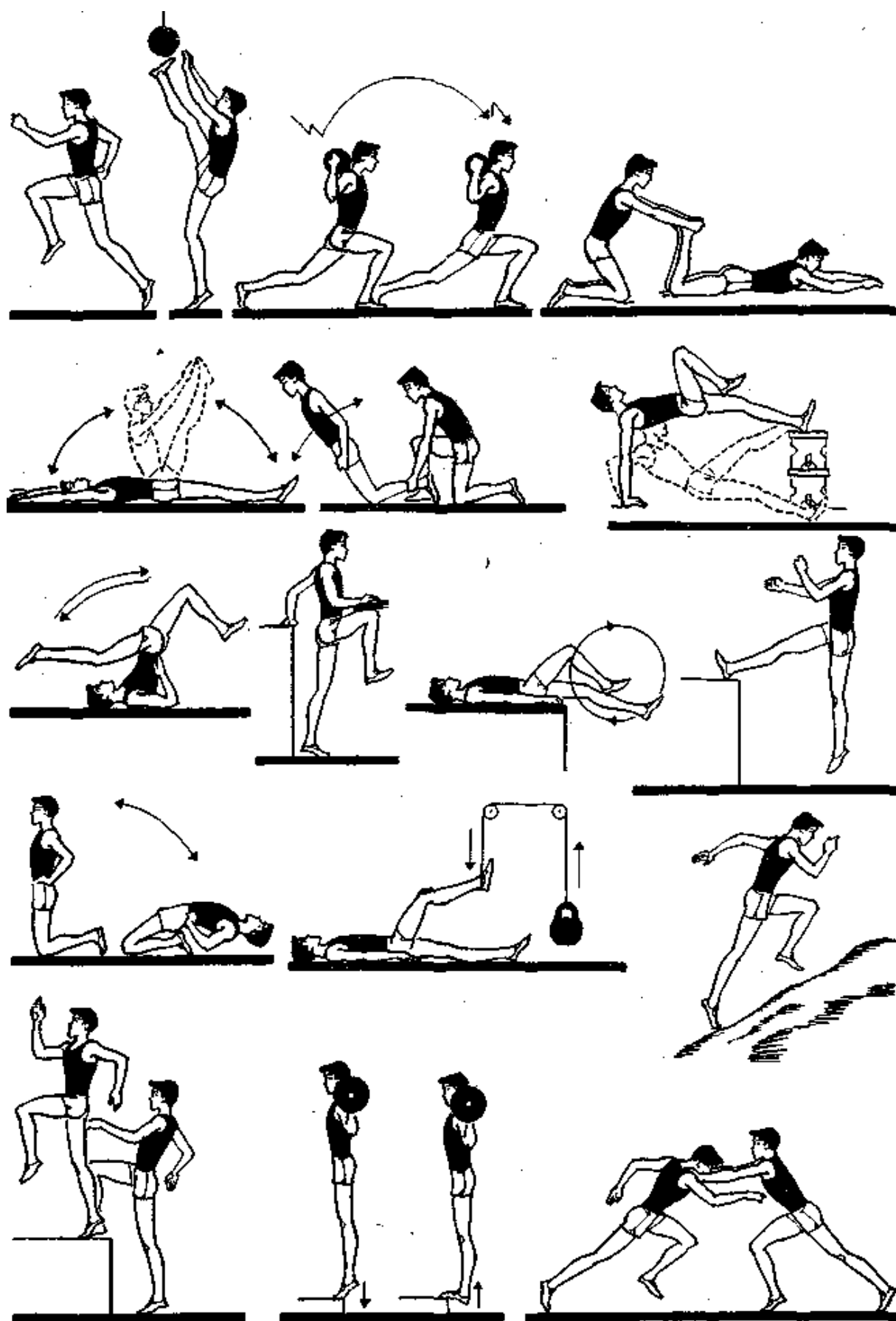


Рис. 1.9. Спеціальні вправи бігунів-спринтерів

4. Техніка естафетного бігу

Естафетний біг – це командний вид змагань з легкої атлетики, який може проводитися як на доріжці стадіону, так і на вулицях міст, на шосе й на місцевості. Спринтери змагаються в естафетах 4×100 м, 4×200 м і 4×400 м, бігуни на середні дистанції – у естафетах 3–4×800 м, 10×1000 м, 4×1500 м. У змаганнях серед школярів проводять естафети на коротких дистанціях, наприклад, 4×50 м. У програму Олімпійських ігор та інших міжнародних змагань включений естафетний біг 4×100 м і 4×400 м.

Передача естафети в бігу на середні дистанції відбувається на відносно невисокій швидкості. Спортсмен, який приймає естафету, займає положення високого старту, і коли той, хто передає естафетну паличку, наближається до нього на відстань 3–5 м, починає бігти, хапаючи естафетну паличку вже на ходу. Естафетна паличка передається з лівої руки в праву. Той, хто прийняв естафету, набирає потрібну швидкість і перекладає паличку в ліву руку.

Складніша передача естафети на спринтерських дистанціях, особливо в естафетному бігу 4×100 м, де швидкість бігу досить висока. Завданням спортсмена під час передачі є не втратити розвиненої швидкості. У спринтерських естафетах кожна команда біжить по своїй доріжці. Біг починається з низького старту на першому етапі, а на наступних – з ходу в зоні передачі. Зона передачі починається за 10 м до початку етапу й закінчується через 10 м.

Для прийому естафети бігуни на другому, третьому і четвертому етапах займають положення, близьке до низького старту і, повернувши голову вліво або вправо (залежно від розміщення ніг), чекають наближення товариша по команді (рис. 1.10). Щоб досягти в момент передачі найбільшої швидкості й отримати естафету, необхідно вчасно почати біг. Тому на доріжці, приблизно через 6–8 м від зони передачі, робиться контрольна позначка. Коли спортсмен, який наближається до зони, досягає цієї позначки, інший, який приймає естафету, починає біг. Найліпше, щоб швидкість обох бігунів під час передачі естафети була однаковою.

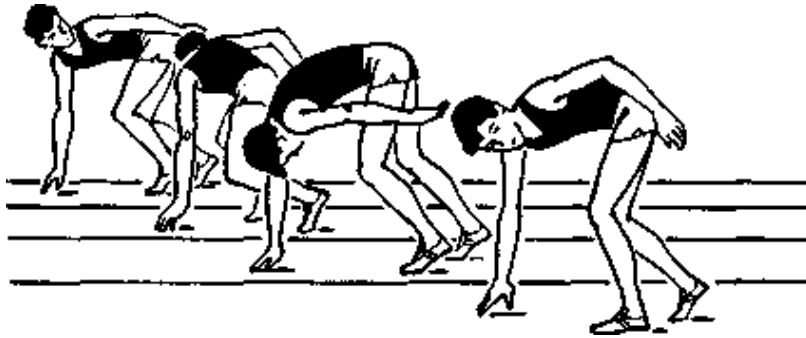


Рис.1.10. Положення тіла бігуна при прийомі естафети на другому, третьому та четвертому етапах

Коли бігун, котрий передає естафетну паличку, наближається до того, хто приймає її, на відстань витягнутих рук (1–1,5 м), він подає сигнал «Гоп», за яким спортсмен, який біжить спереду, відводить назад руку з розкритою долонею. Коли рука зафіксована в цьому положенні, той, хто передає естафету, вкладає знизу в долоню свого партнера паличку (рис. 1.11).

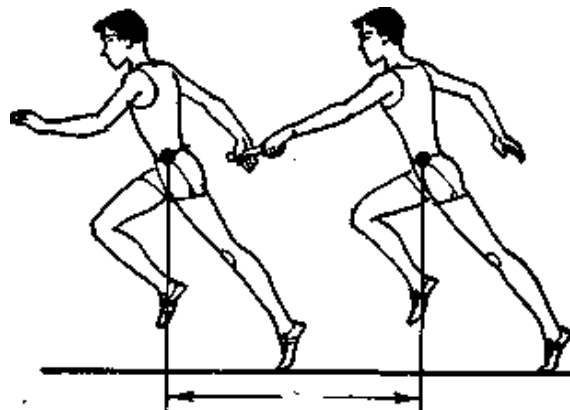


Рис.1.11. Передача естафетної палички

Найпоширеніший спосіб передачі естафети – «без перекладання». Тобто бігун на першому етапі тримає естафетну паличку в правій руці й передає її другому спортсменові, який знаходиться біля зовнішнього краю доріжки, у ліву руку. Другий бігун передає паличку третьому, що біжить по внутрішньому краю доріжки, з лівої руки в праву, а третій – четвертому – з правої руки в ліву. В естафетах 4×200 м і 4×400 м, де співвідношення швидкості бігунів різні, відстань від контрольної позначки до зони передачі зменшується.

5. Методика навчання естафетного бігу

Аби навчитися передавати естафетну паличку, не знижуючи при цьому швидкості бігу, і досягти автоматизації всіх рухів, тренування треба проводити систематично. Навчання починають із ознайомлення бігунів зі стартом, технікою передачі, умовами передачі в зоні. Найкраще, щоб демонстрували передачу досвідчені спортсмени. Найдоцільніше проводити навчання в такій послідовності: передача естафетної палички на місці, у бігу й ходьбі з невеликою швидкістю поза зоною передачі.

Починати навчання передачі естафети на місці потрібно в парах, при цьому вишикувавши спортсменів у дві шеренги виступами вліво й вправо (залежно від того, якою рукою передається естафета). За командою ті, хто стоять в першій шерензі, відводять ліву (вправу) руку назад, а ті, хто в другій шерензі, після короткої паузи передають паличку. Потім спортсмени міняються місцями після повороту кругом. Вправу можна виконувати й при шикуванні спортсменів у колону по одному, при цьому користуватися однією естафетною паличкою.

Потім передача естафети вивчається парами в повільному бігу й ходьбі. При навчанні викладач повинен слідкувати за тим, щоб студенти не дивилися на свою руку й не повертали голову в момент передачі, а ті, хто передають естафету, не поспішали й витримували невелику паузу.

Старт з естафетою на етапах. Необхідно навчити спортсменів приймати старт з опорою на одну руку (по прямій, з виходом на пряму, з входом у поворот). Також треба навчити бігунів користуватися контрольною позначкою.

Передача естафети на максимальній швидкості. Досягти виконання цього завдання можна завдяки багаторазовим передачам естафети на швидкості, яка постійно збільшується. Передача виконується так, як і при бігу по прямій, на початку й наприкінці повороту. Треба слідкувати за своєчасним початком бігу спортсмена, який приймає естафету; за тим, щоб передача

відбувалася без зменшення швидкості в другій половині зони передачі та щоб той, хто передає естафету, біг біля зовнішнього краю доріжки на другому і четвертому етапах і біля внутрішнього краю – на третьому етапі.

Техніка естафетного бігу загалом. Для автоматизації рухів при передачі відбувається передача естафети на максимальній швидкості кожною парою бігунів у своїй зоні й командою в цілому. Можна практикувати пробігання коротких етапів (наприклад, 4×50 м або 4×60 м). По мірі автоматизації рухів й оволодіння технікою передачі, необхідно частіше вводити пробігання всіх етапів у повну силу.

При навчанні й тренуванні в естафетному бігу використовують такі вправи:

1. Відпрацювання передачі естафети з партнером по дистанції 50–60 м. Мета того, хто передає, – наздогнати партнера. Той, хто приймає естафету, займає позицію так, щоб бачити свого партнера і контрольну позначку, яку для кожної пари підбирають індивідуально, враховуючи при цьому швидкість, що може розвинути спортсмен, який несе паличку, на момент передачі естафети, і здатність прискорюватися спортсмена, який приймає паличку.

2. Передача естафети кількома парами одночасно.

3. Прийом і передача естафети за участю чотирьох бігунів на дистанції 200 м.

4. Прийом і передача естафети на повній дистанції з фіксацією часу.

5. Прийом і передача естафети на окремих етапах з фіксацією часу перебування естафетної палички в зоні розбігу і в зоні передачі.

Основні помилки під час естафетного бігу. Під час навчання і тренувань необхідно виправляти найпоширеніші помилки:

1. Спортсмен почав бігти до того, як бігун з паличкою досяг контрольної позначки. Ця помилка переважно є наслідком того, що бігун погано орієнтувався на спортсмена, а не на розміщення його ноги на доріжці, чи погано бачив позначку.

2. Спортсмен уповільнив біг після команди того, хто передає естафетну паличку, а часом і до неї. Це буває в результаті того, що бігун надто акцентує свою увагу на команді, через що втрачає контроль за швидкістю бігу.

3. Передача не відбулась. Причинами цього можуть бути:

а) бігун, який передає естафетну паличку, знизив швидкість бігу після команди, не враховуючи, що швидкість спортсмена від старту щомиті збільшується;

б) бігун, який приймає естафету, при відведенні руки назад рухає нею вправо або вліво, намагаючись узяти паличку;

в) під час передачі естафетної палички, коли швидкості бігунів зрівнялися, було втрачено момент для команди. Відстань між спортсменами збільшується, і той, хто передає паличку, не може наздогнати партнера.

Тренування в естафетному бігу. Варто відзначити, що успіх в естафетному бігу залежить як від індивідуальних швидкісних здібностей спортсменів, так і від злагодженості технічних дій команди загалом. Отже, в тренуванні естафетної команди тренер (викладач) має звертати увагу на індивідуальну спринтерську підготовку бігунів і на вдосконалення техніки передачі естафети всієї команди. Через це на кожному занятті треба виділяти час для тренування техніки естафетного бігу.

Потрібно практикувати тренування передачі естафетної палички в парах, при якому естафета передається бігунами, за якими закріплені розміщені етапи. Таке тренування можна проводити під час пробіжок із прискореннями. Спортсмен робить прискорення на 30–50 м, а потім наприкінці передає естафету. Той, хто отримав естафетну паличку, пробігає таку ж відстань на максимальній швидкості. Можна пробігати парами свої етапи. Дуже важливо закріпити техніку естафетного бігу в умовах змагань. Якщо замало офіційних змагань, то варто проводити контрольні змагання щотижня, за участю кількох команд.

Дуже важливо правильно розставити бігунів по етапах. На перший етап краще поставити бігуна, який гарно стартує і вміло проходить поворот. Деколи на перший етап ставлять найслабшого бігуна, а на другий – другого за рівнем сили. Це дозволяє передавати естафетну паличку приблизно на однаковій швидкості. Третій етап вимагає точної техніки передачі й уміння бігати по повороту. На четвертий етап найліпше ставити найсильнішого бігуна.

У програмі школи естафетний біг – один із найцікавіших і найемоційніших видів легкої атлетики – застосовується з метою навчання і тренування в бігу, а також удосконалення швидкісних здібностей. В умовах школи найзручніше проводити зустрічні естафети для молодших школярів – від 10 м до 50 м, для дітей середнього віку – від 20 м до 300 м і для старших школярів – від 30 м до 800 м. Дітей поступово треба навчити правил прийому й передачі естафетної палички.

6. Основи техніки бігу на середні й довгі дистанції

Змагання з бігу на середні дистанції проводяться на відстані 800 м і 1500 м. Однак спортсмени часто змагаються й на дистанції 1000 м, на якій також встановлюються рекорди. Дистанція стайерського бігу – біг від 3000 м до 10 000 м. Основні тут дистанції на 5000 м і 10 000 м. Зокрема, до середніх і довгих належать наступні дистанції в ярдовому вимірі, який популярний в Англії, Австралії, Новій Зеландії та США: 880 ярдів (804,67 м), 1 миля (1609,3 м), 3 милі (4827,9 м) і 6 миль (9655,8 м). Рекорди фіксуються на всіх цих дистанціях.

До дуже довгих дистанцій належать від 15 км до 30 км, а також марафонський біг (42 км 195 м). Змагання з бігу на ці дистанції проводиться на дорогах з асфальтовим або іншим покриттям.

Техніка бігу на середні й довгі дистанції. Основним критерієм досконалої техніки бігу на середні й довгі дистанції є економічність

рухів спортсмена, їх ефективність, вміння чергувати фази напруги м'язів з розслабленням. Зовнішніми ознаками такого бігу є його м'якість і плавність, прямолінійність, відсутність будь-яких ривків.

Під час бігу тулуб спортсмена трохи нахилений уперед. Кут нахилу не повинен перевищувати 85° . Більший нахил точно спричинить скорочення довжини кроків. Зі зміною швидкості бігу буде змінюватися й нахил тулуба. У бігунів на середні й, найбільше, довгі дистанції положення тіла наближається до вертикалі. Нахил під час бігу має здійснюватися не за рахунок згинання в кульшовому суглобі, а завдяки відхиленню від вертикалі всього тіла. Таз при бігу, зокрема в момент відштовхування, трохи спрямовується вперед й забезпечує ефективніший прояв зусиль при відштовхуванні.

Кут відштовхування в бігу на середні дистанції менш гострий, порівняно зі спринтерським бігом (не більше $50\text{--}55^{\circ}$), проте сила відштовхування і його ефективність мають важливе значення.

Особливістю технічно правильного відштовхування є повне випрямлення у всіх суглобах ноги, яка виконує поштовх. Цьому переважно сприяє енергійний рух махової ноги вперед-угору. Висота підйому ноги повинна бути меншою, чим довшою буде дистанція.

7. Характерні риси бігу на витривалість

Біг на витривалість – це біг пересіченою місцевістю з подоланням природних перешкод (канав, чагарників тощо). Різноманітність перешкод вимагає особливої уваги бігунів, правильної оцінки й вибору способів та прийомів їх подолання, вміння пристосуватися до місцевості. Техніка бігу по пересічній місцевості в основному така, як і техніка бігу на середні й довгі дистанції по доріжці стадіону. Проте відмінність у рельєфі місцевості, ґрунті, необхідність переборювати ті чи інші перешкоди зумовлюють певні зміни в техніці бігу на витривалість.

При рівному звичайному ґрунті крок бігуна для непідготовлених спортсменів нічим не відрізняється від махового кроку на середніх і довгих дистанціях із постановкою ноги на передню зовнішню частину стопи з наступним торканням ґрунту п'яткою.

Твердий і кам'янистий ґрунт вимагає скорочення кроку, а коли взуття без підборів та твердої підошви – ногу ставлять на всю ступню або з пальців для уникнення струсів, ушкоджень і поштовхів. М'який ґрунт (наприклад, пісок) вимагає частих і коротких кроків, при цьому ноги ставлять на всю ступню. Якщо дистанція бігу на витривалість пролягає по мілкому болоті, бігти треба коротким і частим кроком з пальців або на пальці, з активною роботою рук, які зігнуті, під час постановки ноги. Рілля потрібно пробігати впоперек борозни маховим кроком, наступаючи п'ятками на верхівки гребенів. Ставити ступні між борознами небезпечно й неекономно, оскільки тоді доведеться вище піднімати ноги під час бігу, щоб не зачепитися за гребінь. Коли потрібно бігти вздовж борозни, то треба бігти навпаки – не по гребені, а між борознами й трохи коротшим кроком.

Бігти вгору ліпше коротким кроком зі значним нахилом тулуба вперед. На стрімких підйомах – бігти навскіс, зигзагом, аби не відійти в бік від траси бігу на витривалість. Коли ґрунт слизький, піднімаючись на гору, доцільно ставити ступні боком, щоб зменшити сковзання. Якщо спортсмен біжить з гори на помірному схилі, варто використовувати звичайний крок, м'яко пружинячи передньою ногою і не викидати її далеко вперед (крок і без того буде довшим, ніж при бігу на рівнині). Збігаючи з крутих схилів, вагу тіла потрібно повністю перенести на задню зігнуту ногу, що йде вперед, ставлячи її прямо на п'ятку, і приймати на себе вагу тіла. Паркани й бар'єри заввишки до 80 см при твердому ґрунті рекомендується долати бар'єрним кроком. Коли ж ґрунт м'який або висота перешкоди більша, долати її доцільно стрибком, наступаючи на перешкоду. Перешкоди, вищі за 1 м, долаються стрибком з опорою на руки.

Біг зі старту, на фініші й поворотах. Ця техніка бігу характерна для руху по дистанції, після того, як спортсмен набере швидкість.

Техніка бігу зі старту (стартового прискорення) і фінішування дещо відрізняється від техніки бігу по дистанції, і, чим коротша дистанція, тим відмінності помітніші.

Мета стартового прискорення – набрати максимальну швидкість за найкоротший час, полегшити перехід до реактивно-махового бігу, а також зайняти вигідну позицію на доріжці.

Для досягнення потрібної швидкості в бігу на середні й довгі дистанції, у звичайних умовах, достатньо 30–40 м, проте часто на практиці стартове прискорення триває переважно довше. Це залежить від фізичного стану учасників і їх рішучості боротися за краще місце. При бігу на довгі дистанції стартове прискорення триває менше, тому з тактичної точки зору воно має менше значення.

При стартовому прискоренні довжина кроків відчутно коротша, ніж при бігу по дистанції, але темп значно вищий й становить чотири й більше кроків за секунду. Рухи бігуна енергійні, задній поштовх сильніший, відштовхування проводиться під гострим кутом, нахил тіла більший. Перед стартовим прискоренням бігун займає положення високого або низького старту.

Високий старт визначається положенням бігуна. Найсильнішу ногу ставлять зігнутою біля стартової лінії, тулуб нахиляють уперед, ЗЦМ тіла знаходиться над пальцями. Інша нога відставлена на кілька сантиметрів убік і на 10–15 см назад. Вона також зігнута в колінному суглобі й спирається пальцями в доріжку. Однойменно виставленій нозі рука зігнута й відведена назад, протилежна рука – уперед. Голова трохи піднята, щоб бачити доріжку на 5–10 м уперед. Чим коротша дистанція, тим більше нахиляється тулуб вперед, тим сильніше згинаються ноги.

Низький старт використовується при бігу на 800 м. Однак багато бігунів на 800 м і досі віддають перевагу високому старту, хоч стартують по окремих доріжках.

У бігу на 800 м, а іноді й на 1500 м при високому старті ЗЦМ тіла виводиться вперед настільки далеко, що необхідна додаткова опора руці, протилежній виставленій нозі. При цьому кисть руки ставиться паралельно й впритул до стартової лінії, як при низькому старті.

При фінішуванні, так само як при прискореннях і ривках на дистанції, нахил тулуба збільшується; руки рухаються енергійніше; відштовхування й мах вільною ногою виконуються сильніше.

Дихання. При бігу на середні й довгі дистанції організму потрібно більше кисню. Кількість повітря, що проходить через легені за однаковий період часу, збільшується порівняно зі станом спокою в 10–15 або й більше разів і може перевищувати 100 л/хв. Таке збільшення легеневої вентиляції відбувається в результаті підвищення глибини й частоти дихання.

Дихання при бігу повинне бути ритмічним і глибоким. Дихання відбувається одночасно через рот і ніс, або тільки через рот. Частота дихання на початку бігу досить невелика. Зазвичай на кожний дихальний цикл робиться 4–6 кроків. З появою втоми дихання частішає. При цьому вдих може здійснюватися на один крок, а видих – на інший.

У процесі тренування дихання рекомендується зосереджувати увагу на видиху, так як вдих відбувається автоматично і його глибина визначається повнотою видиху. Ритм дихання узгоджується з ритмом бігу, проте під час бігу не варто утримувати ритм дихання на одному рівні, залежно від кількості кроків. При першій потребі дихання має бути частіше, щоб забезпечити потребу в кисні.

Доведено, що чим вища кваліфікація бігуна, тим більша частота дихання. Майстри спорту в бігу на 800 м, наприклад, здійснюють 70 дихальних циклів за хвилину, тоді як бігуни

III розряду – тільки 60. Частота дихання підвищується в результаті розширення функціональних можливостей спортсмена і сприяє досягненню високих спортивних результатів.

Розслаблення м'язів під час бігу. Технічна майстерність не визначається лише правильною формою рухів. Головне – як і якими зусиллями ці рухи досягаються. Технічно підготовлений легкоатлет вміло розподіляє навантаження, напружує лише ті м'язи, які забезпечують потрібний рух. Своєчасне залучення м'язів у роботу та їх розслаблення, точне дозування зусиль забезпечують плавний перехід одного руху до іншого. Коли всі рухи бігуна узгоджені та спрямовані в одному напрямку, біг відбувається плавно. Оволодіння розслабленням м'язів – найважливіше й досить важке завдання для спортсменів.

Особливості бігу по доріжці стадіону. У бігу на дистанції від 800 м до 10 000 м старт дається на початку повороту (крім бігу на 1500 м), де бігуни розміщуються по кривій лінії, що зрівнює їх можливості найшвидшого виходу зі старту. Спортсмени починають біг з високого старту. Підійшовши до стартової лінії за командою судді, вони ставлять уперед найсильнішу ногу, відставляючи іншу назад. За командою «Увага!» ноги згинаються, тулуб нахиляється вперед, маса тіла переноситься на передню ногу. Руки, злегка зігнуті в ліктях, відводяться – одна вперед, а інша – назад (різноюменно з ногами).

Щоб зайняти найвигіднішу позицію в бігу й швидше вийти до брівки, що має вагоме значення в бігу на 800 м і 1500 м, спортсмени починають біг у досить високому темпі, підтримуючи його протягом 30–40 м, зберігають на перших метрах дистанції значний нахил тулуба й більшу частоту рухів.

При бігу по повороту ліва нога ставиться більше на зовнішню сторону ступні, а права – на внутрішню, повернуту пальцями злегка усередину. Права рука рухається з відведеним вправо ліктем. Нахил тулуба в сторону повороту значно менший, ніж при спринтерському бігу, і залежить від швидкості, яку розвиває спортсмен на повороті.

Чим довша дистанція бігу, тим раніше починається фінішування. Бігуни на 800 м і 1500 м починають фінішне прискорення за 200–300 м до лінії фінішу, а стайєри – за 300-400 м. Максимально можлива швидкість відзначається при виході на останню пряму. Проте деякі стайєри прискорюють біг дещо раніше, ніж за одне коло до закінчення дистанції.

Основні помилки під час бігу на середні та довгі дистанції та їхнє усунення. Наведемо вправи для виправлення помилок при навчанні високого старту.

Таблиця 1.4

Основні помилки під час високого старту	Методичні вказівки для виправлення помилок
За командою «На старт!»	
Махова нога поставлена дуже близько від стартової лінії	Відставити ногу від лінії старту. Менше нахилятися вперед
Занадто великий нахил уперед, плечі виходять за стартову лінію (можна впасти вперед)	Випрямитись, вище підняти голову. Маса тіла розподілити на обидві ноги
Ноги в колінах надто сильно зігнуті	Плечі подати вперед, підборіддя опустити нижче
За командою «Руш!» (або після пострілу стартера)	
Нога в першому кроці піднімається вгору надто високо	Стопу посилати вперед паралельно ґрунту
Швидко й різко піднімається голова вгору	Опустити підборіддя до грудей
Руки піднімаються надто високо	Розслабити плечі, кисті рук опустити нижче пояса
Біг на зігнутих ногах	З положення «високий старт» виконувати стрибковий біг
Біг з надмірним закиданням гомілки	Те саме

8. Методика навчання бігу на витривалість

Початкову підготовку можна проводити з дітьми від 8–10 років (аби до участі в змаганнях в юних спортсменів був, щонайменше, трирічний досвід тренування з бігу).

Як правило, метою тренування юних спортсменів у цьому віці є різнобічна фізична підготовка, відповідно до навчальних планів секцій і відділень з легкої атлетики. Велику увагу потрібно приділяти спеціальним вправам (стрибки на одній і двох ногах, з ноги на ногу, вправи зі скакалкою та інші, проведені у формі ігор). Важливо, щоб при розвитку витривалості діти не копіювали методи тренування дорослих, хоча іноді біг, і особливо тривалий, повинен бути основою тренувальних занять.

Численні дослідження свідчать про те, що підлітки 13–14 років можуть поступово збільшувати дистанцію безперервного бігу від 1–2 до 5–8 км і більше. При цьому треба слідкувати за тим, щоб вони не перенапружувалися, не бігали з урахуванням часу і перебували під постійним контролем лікаря. Мета занять з дітьми – не високий результат, а вироблення звички до бігу, розвиток здібностей долати за допомогою бігу великі відстані. Діти 13–14 років можуть тренуватися 3–4 рази на тиждень, причому на бігову частину виділяється від 40 до 45 хв.

Спеціальна підготовка розпочинається у віці 15–16 років (після 2–3 років початкової підготовки) і триває до 18–19 років. Спеціальна підготовка відрізняється від початкової більш вираженим характером бігового тренування, регулярною участю в змаганнях, постановкою конкретних завдань, включаючи досягнення певних результатів у бігу на короткі й середні, а в окремих випадках і на довгі дистанції.

Мета тренування – подальше підвищення рівня фізичної підготовленості й оволодіння біговою тренувальною роботою, яка поступово збільшується. Інтенсивність тренувальних занять також підвищується, проте це завдання другорядне, і захоплюватися ним не варто. Змагання (за винятком двох-трьох у рік) повинні бути допоміжними, і готуватися до них спеціально не треба. Такі

змагання мають стати звичайною тренувальною практикою без прагнення досягати на кожному з них високого результату. Звідси й широкий діапазон змагальних дистанцій – від коротких до довгих.

Вік 15–16 років характеризується швидким природним ростом організму, тому й приріст спортивних результатів відбувається при будь-якій системі тренування. Однак особливо небезпечно, коли найбільші зрушення приносить інтенсивне тренування з малим обсягом. Таке тренування забезпечує високі результати, але не створює бази для майбутніх змін у наступній віковій групі. У цьому віці велику увагу потрібно приділяти засвоєнню великих обсягів тренувальної роботи. Можливість і необхідність створення міцної бази в юнацькому віці дозволяє виконувати тренувальну роботу, близьку за обсягом до тренувальної роботи дорослих спортсменів. Орієнтовні показники фізичної підготовленості спортсменів різного віку наведено в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5.

**Орієнтовні показники фізичної підготовленості
легкоатлетів-юнаків (за Г.М. Максименком)**

Види фізичної підготовки	Показники	
	15–16 років	17–18 років
Потрійний стрибок з місця (м)	7,6–7,8	7,8–8,0
10-й стрибок (м)	25–26	26–27
10-й стрибок (м)	500–600	800–1000
Спеціальні стрибкові вправи (за одне тренування, м)	12,0–11,8	11,7–11,4
Біг на 100 м з ходу (с)	56,0–54,0	54,0–52,0
Біг на 400 м (с)	38–37	37–35
Біг на 10 км (хв)	без обліку	50–60
Біг на 12–25 км (хв)	часу	

Спортивне вдосконалення. Критерієм визначення юних спортсменів за спеціалізаціями (спринтер, стайєр) при переході у групу юніорів (19–20 років) є швидкісні здібності. Чим вищий

рівень, тим імовірніше, що бігун зупиниться на середніх дистанціях, і навпаки. Необхідно чітко оцінити можливі перспективи, враховуючи, що після 18–20 років, підвищення рівня швидкісних здібностей буде обмеженим і для незначних досягнень потрібні будуть великі зусилля, що негативно позначиться на розвитку спеціальної витривалості, а отже, і на темпах росту спортивної майстерності.

З'ясовано, що розвиток витривалості в цей період відбувається особливо ефективно. Витривалість стає основною якістю, від якої залежить подальше підвищення і удосконалення спортивної майстерності, за умови, що зусилля спортсмена будуть спрямовані лише на розвиток цієї якості. Виключенням є бігуни, які спеціалізуються в бігу на 800 м. Вони протягом 2–3 років приділяють значну увагу не лише розвитку витривалості, а й розвитку швидкості. Інші бігуни повинні робити акцент на розвиток загальної і спеціальної витривалості й лише підтримувати, або трохи підвищувати рівень швидкісних здібностей.

Спортивне вдосконалення юніорів здійснюється завдяки подальшому збільшенню обсягу тренувальної роботи й підвищенню її інтенсивності. Проте не можна забувати й про поліпшення технічної, тактичної та морально-вольової підготовленості.

Метою під час навчання на заняттях з фізичної культури бігу на витривалість є такі завдання:

1. Сформулювати правильне сприймання інформації про техніку бігу на витривалість.

Способи

1. Розповісти про техніку бігу на витривалість.
2. Пояснити правила змагань з бігу на витривалість.
3. Використовувати принцип наочності в навчанні техніки бігу на витривалість.

Методичні вказівки

Демонструвати окремі елементи бігу на витривалість, показувати кінограми, пробігати ділянки траси з різними перешкодами.

2. Навчити бігу з гори.

Способи

1. Біг з гори різної крутизни, спочатку невеликої, а потім більшої.
2. Біг рівною місцевістю з переходом на біг з гори.
3. Біг з гори з переходом на біг рівною місцевістю.

Методичні вказівки

Використовувати на відрізках до 100 м.

Стежити, щоб бігуни ставили стопи на п'ятку, а тулуб і плечі при цьому були відхиленими назад.

3. Навчити бігу на гору.

Способи

1. Біг на гору.
2. Біг рівною місцевістю з переходом на біг на гору.
3. Біг на гору з переходом на біг рівною місцевістю.

Методичні вказівки

Аналогічні вказівкам щодо бігу з гори.

4. Навчити долати вертикальні й горизонтальні перешкоди.

Способи

1. Біг з перестрибуванням кущів, ям, канав, струмків.
2. Перестрибування через перешкоди з наступанням на них.
3. Долання перешкод з опорою на руку й різнойменну ногу.
4. Долання перешкод бар'єрним кроком.

Методичні вказівки

При наближенні до перешкоди треба підвищити швидкість, збільшивши частоту кроків, після приземлення намагатися не знижувати темп бігу.

Приземлятись на передню частину стопи.

5. Удосконалити техніку бігу на витривалість.

Способи

1. Повторний і перемінний біг із подоланням різних природних перешкод.
2. Пробігання повних дистанцій бігу на витривалість.

Методичні вказівки

Стежити за виконанням усіх вимог до проходження дистанцій бігу на витривалість.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Які характерні риси бігу на короткі дистанції?
2. Охарактеризуйте основи техніки бігу на короткі дистанції.
3. Визначте методику й засоби навчання бігу на короткі дистанції.
4. З'ясуйте техніку естафетного бігу.
5. Опишіть методику навчання естафетного бігу.
6. Охарактеризуйте техніку бігу на середні й довгі дистанції.
7. Які характерні риси бігу на витривалість?
8. Опишіть методику навчання бігу на витривалість.
9. У чому відмінність бігу на витривалість від інших бігових видів легкої атлетики?
10. Проаналізуйте методику навчання бігу на витривалість.

Тема 1.4. Основи техніки стрибків і метань

1. Історія розвитку стрибків.
2. Техніка виконання та методика навчання стрибку в довжину з місця.
3. Техніка виконання та методика навчання стрибків у довжину з розбігу
4. Типові помилки в техніці стрибків у довжину, засоби їх усунення та вправи для вдосконалення стрибків.
5. Аналіз техніки метання.
6. Методика й послідовність навчання техніці метання малого м'яча з розбігу.
7. Вправи для вдосконалення техніки метання малого м'яча.

1. Історія розвитку стрибків

Стрибки в довжину з'явилися в найвіддаленіші часи. Вони стали єдиним видом стрибків, включеним у програму Олімпійських ігор давнини, а також були одним з видів «пентатлону» (п'ятиборства). Між правилами змагань зі стрибків у довжину у атлетів і спортсменів нашого часу багато спільного. Так само, як і сучасні стрибунки, греки розбігалися по спеціальній доріжці, відштовхувалися від бруска й приземлялися на скопаній ділянці піску, що носила назву «скамма». Найдовший стрибок позначався лінією на піску. Проте під час розбігу й стрибка (або тільки при розгоні, за іншими джерелами) стародавні олімпійці тримали в руках гантелі, вважаючи, що це збільшує довжину стрибка (рис. 1.12).

Що стосується техніки стрибка стародавніх греків, то тут в істориків немає єдиної думки. Відомості, що дійшли до нас з тих часів, досить суперечливі. Так, відомо, що у VII ст. до нашої ери атлет Хіон стрибнув на 6 м 52 см. А от результат іншого олімпійця, Фаїлла, не витримує ніякої критики – 16 м 31 см. Звісно, що так

далеко стрибнути в довжину людина не може. Тож, можливо, це був якийсь варіант потрійного стрибка, або ж цей результат – сума трьох спроб. Але ж усе це лише наші припущення, а як виглядали античні стрибки насправді ми навряд чи колись дізнаємося.



Рис. 1.12. Історичні зображення стрибка в довжину

У наш час стрибки в довжину відновилися одночасно з відродженням легкої атлетики. У програмі «Щорічних великих ігор» Оксфордського університету (Англія) за 1860 рік уже фігурують «стрибки завширшки». Переможець цих ігор, англійський студент Пауел, показав результат 5 м 28 см. Саме цей результат і став першим офіційно зафіксованим у стрибках у довжину.

Незважаючи на те, що у той час спортсмени ще не користувалися спеціальною доріжкою для розгону, а брусок для відштовхування з'явився в 1886 році, результати у стрибках зростали дуже швидко, і вже в 1874 року ірландець Д. Лейн подолав 7-метровий рубіж (7 м 5 см).

Початок ХХ ст. ознаменувався новим підйомом результатів. У 1901 році ірландець П. Коннор установив новий рекорд – 7 м 61 см, що протримався 20 років.

Зі зростанням результатів мінялися й варіанти техніки стрибка. Спочатку стрибуни застосовували найпростіший спосіб – «зігнувши

ноги», або «скорчившись», як тоді його називали. У 30-х роках ХХ ст. з'явився спосіб «прогнувшись», а пізніше – спосіб «ножиці».

Окрім еволюції техніки польотної фази, важливі технічні зміни торкнулися розгону і його поєднання з відштовхуванням. Довгий час тренери й спортсмени застосовували розгін з високим підняттям колін, акцентовану підготовку до відштовхування; вважалося, що в стрибках у довжину найбільш ефективним гальмівне відштовхування.

У 60-х роках ХХ ст. завдяки розвитку біомеханіки ці уявлення про техніку розгону й відштовхування були визнані хибними і широкого розповсюдження набули нові технічні принципи, засновані на наукових даних. Так, відштовхування перестало мати домінуюче значення і стало складовою цілісної динаміки всього стрибка. Підготовка до відштовхування стала виконуватися природно, без помітного порушення структури й ритму останніх бігових кроків. Так тепер стрибають усі провідні легкоатлети світу.

У 1973 році один з найсильніших шведських стрибунів з жердиною Х. Лагерквіст продемонстрував новий спосіб стрибка у довжину – сальто вперед. Цей спосіб дозволив стрибунові викинути ноги вперед на відстань 8 м 30 см, проте, через падіння на спину його фактичний результат склав лише 6 м 60 см. Стрибуни багатьох країн пробували застосувати цей спосіб. Фантастичних результатів їм досягти, правда, не вдалося, але стрибки за позначку 8 м за допомогою сальто мали місце. Понад рік тривали дискусії з приводу того, «бути чи не бути» цьому стрибку, багато було висловлено аргументів і на його користь, і проти. І, врешті-решт, на конгресі ІААФ в 1974 році стрибок у довжину способом «сальто вперед» був заборонений на тій підставі, що його виконання пов'язане з ризиком травматизму, а отже, небезпечне для здоров'я спортсмена.

У наш час найдовші стрибки зазвичай виконуються способом «ножиці», рідше – способом «прогнувшись». Є ще один варіант стрибка в довжину, який практикується тепер багатьма спортсменами і становить комбінацію двох вище названих способів:

спочатку стрибун виконує 2,5 бігових кроки, як у способі «ножиці», а потім набуває в повітрі положення, характерне для стрибка «прогнувшись», яке, до речі, вважається найбільш зручним для ефективного приземлення.

2. Техніка виконання та методика навчання стрибку в довжину з місця

Стрибок у довжину з місця – це складний, локомоторний, водночас симетричний, ациклічний рух. Характеризується максимальним напруженням працюючих м'язів на дуже короткий час, внаслідок чого тіло, підкинуте в повітря, з великою швидкістю проходить певну відстань.

На відміну від ходьби й бігу, стрибок у довжину з місця є одноактним (ациклічним) рухом, у ньому немає повторюваних фаз. З погляду біомеханічних законів він основний, тоді як інші види стрибків (стрибки в довжину з розбігом, потрійний стрибок, стрибки у висоту тощо) є його різновидами.

Стрибок, як і будь-який інший рух, виконується під впливом зовнішніх і внутрішніх сил. Сила тяжіння спрямована перпендикулярно вниз від ЗЦТ тіла й перешкоджає його поступальному переміщенню. Сила реакції опори діє не на всіх фазах стрибка, оскільки у фазі польоту тіло втрачає зв'язок з опорною поверхнею. З внутрішніх сил першочергове значення має сила, яку розвивають м'язи під час їх напруги. Момент м'язової сили у фазі штовхання перевищує момент тяжіння, що забезпечує відрив тіла від опорної поверхні та його вільний політ. Під час поштовху тілу стрибун повідомляється необхідна початкова швидкість і напрям польоту. А ще швидкість руху, створювана поштовхом, залежить від імпульсу сили й часу, протягом якого діятиме сила поштовху. Отже, ефективність поштовху підвищується, якщо ЗЦТ тіла на початку поштовху знаходиться в нижчому положенні, а в кінці його – у вищому.

Під час стрибка ЗЦТ тіла рухається по параболі, траєкторія його руху визначається взаємодією сили тяжіння і сили штовхання. Характер параболічної кривої залежить від кута, під яким поштовх спрямований до опорної поверхні. За законами балістики політ буде довшим, якщо поштовх направити під кутом 45° до опорної поверхні. Якщо кут тяги перевищує 45° , то політ буде вище, але ближче; під кутом менше 45° політ буде нижче і ближче до місця початку руху. Рівновага і стійкість тіла в різних фазах стрибка різні, оскільки вони визначаються розміром площі опори і положенням ЗЦТ, яке, в свою чергу, залежить від взаємного розташування частин тіла.

Рухи тіла під час стрибка в довжину з місця можна розділити на чотири фази: підготовчий, поштовх, політ і приземлення.

Підготовчий етап характеризується тим, що стрибун робить присідання і розгинає випрямлені в ліктьових суглобах руки. При цьому під дією сили тяжіння ланки тіла складаються ніби закріпленою на одному кінці пружиною. Гомілка нахиляється до стопи, закріпленої на опорній поверхні, кут між гомілкою і стопою зменшується, тобто відбувається розгинання в гомілковостопному суглобі.

Згинання відбувається в колінному і тазостегновому суглобі, стегно наближається до гомілки, а тулуб наближається до стегна. М'язи нижньої кінцівки в цій фазі виробляють неповноцінну роботу, перешкоджаючи дії сили тяжіння і фіксуючи зовнішній вигляд верхніх ланок по відношенню до нижніх. Основне навантаження припадає на великий сідничний м'яз, чотириголовий м'яз кишки, а також згиначі стопи і пальців, тобто на ті м'язи, які будуть виконувати поштовх у наступній фазі. Попереднє розтягування та подальше натягування цих м'язів сприяє їх балістичним характеристикам.

При цьому м'язи-розгиначі хребта і глибокі м'язи потиличної області, які утримують тулуб у нахиленому положенні, а голову – в прямому, є напруженими. Положення верхніх кінцівок забезпечується напруженням м'язів-розгиначів плеча, передпліччя та кисті.

Якщо пальці рук зігнуті, то до зазначених м'язів прикріплюються згинальні м'язи кисті й пальців.

На підготовчому етапі створюються сприятливі умови для наступної фази – фази штовхання: низьке положення тіла ЗЦТ і розтягування провідних груп м'язів. Стійкість тіла в цій фазі відносно висока, проте значне напруження м'язів нижніх кінцівок і тулуба не дозволяє тілу довго перебувати в такому положенні. Ближче до кінця підготовчого етапу тіло стрибун трохи просувається вперед, площа опори зменшується, в результаті чого вертикаль ЗЦТ тіла наближається до передньої межі зони опори. Стійкість тіла вперед знижується, і якщо наступна фаза не настає, тіло втрачає рівновагу і падає (рис. 1.13).



Рис. 1.13. Початкова фаза замаху

Фаза відштовхування. Подальший нахил тулуба вперед призводить до того, що вертикаль, опущена від ЗЦТ тіла, виходить за передню межу опорної зони. Опора вже не на всю підошовну поверхню стопи, а тільки на її передній відділ. Падінню тіла запобігає те, що починається рух. Стрибун різко випрямляє нижні кінцівки, тулуб і робить мах руками вгору. Ці рухи здійснюються

шляхом згинання стоп, розгинання в колінних і тазостегнових суглобах, розгинання хребта, підйому пояса верхніх кінцівок, згинання в плечовому і розгинання в ліктьових суглобах. При цьому напружуються м'язи підошовної поверхні стопи, тильної та зовнішньої поверхонь гомілки, які виробляють згинання в гомілковостопному суглобі; чотириголовий м'яз стегна (особливо його стегові джгути), який є основним розгиначем в колінному суглобі, великий сідничний і привідний м'язи, які забезпечують розгинання стегна в тазостегновому суглобі. При цьому напружені м'язи, які випрямляють тулуб. На верхні кінцівки працюють м'язи, що піднімають плечовий пояс, згиначі плеча, розгиначі передпліччя, м'язи, що оточують зап'ястний суглоб. Всі ці м'язи виконують переборну роботу, причому на нижній кінцівці і на тулубі – в дистальній опорі, а на верхній кінцівці – з проксимальною опорою.

Рухи ланок нижніх кінцівок, замах рук угору сприяють збільшенню положення тіла ЗЦТ, збільшенню тривалості й дальності польоту стрибун. Опорна поверхня для поштовху повинна бути жорсткою і шорсткою. При стрибках зі стрибка в довжину ноги зазвичай ставлять паралельно одна одній або навіть злегка повертають їх пальцями всередину. Деякі стрибуні навіть проколюють ногу в тазостегновому суглобі, що не тільки максимально використовує силу м'язів-згиначів стопи для поштовху, але й забезпечує симетричну передачу поштовху обох ніг тулуба, оскільки з бонусом положення нижніх кінцівок, поперечна вісь гомілковостопних суглобів стає майже паралельною поперечній осі таза.

Наприкінці фази штовхання до цих м'язів приєднуються м'язи-антагоністи. Їх скорочення уповільнює рух у суглобах, фіксує положення ланок тіла, створюючи міцну основу для передачі штовхаючого зусилля на ЗЦТ тіла та запобігаючи травмам у суглобах (рис. 1.14).



Рис. 1.14. Фаза відштовхування

Фаза польоту. На початку фази польоту тіло стрибунки приймає випрямлене, дещо нахилене вперед положення. Напрямок польоту після поштовху вказано, але його дальність залежить від зовнішніх сил і від взаємного розташування ланок тіла (рис. 1.15). Отже, при сильному зустрічному вітрі, коли сила опору середовища чітко виражена, дальність польоту буде меншою, і, навпаки, при попутному вітрі, коли сила опору середовища сприяє переміщенню, вона буде більшою. Під час польоту створюється найвигідніше положення тіла для подолання перешкод і відбувається підготовка до приземлення. У польоті можливі лише компенсаторні рухи тіла, рухи у двох протилежних напрямках (при збільшенні траєкторії однієї частини тіла відбувається зменшення траєкторії іншої). Для зменшення моменту інерції, лобового опору, пов'язаного із зоною впливу навколишнього середовища на тіло, і для найвигіднішого приземлення виконуються такі рухи: виведення ніг уперед, згинання в колінних і тазостегнових суглобах, розгинання стопи, згинання тулуба, опускання пояса верхньої кінцівки, розгинання рук у плечовому суглобі. М'язи-згиначі хребта, згиначі в тазостегнових і колінних суглобах, а також розгиначі стопи при відсутності опори зближують місця походження і прикріплення один до одного, тобто притягують дистальний відділ, а проксимальні кінці до середини зі

швидкістю, обернено пропорційною квадратам мас. Після опускання пояса верхньої кінцівки він відносно фіксується, а рука відходить назад разом з м'язами-розгиначами плеча з проксимальною опорою.



Рис. 1.15. Фаза польоту на початку відштовхування

Під час руху ноги вперед, створюється сприятливе середовище для приземлення. Згинання тулуба, опускання пояса верхньої кінцівки, рух рук назад сприяють найнижчому положенню ЗЦТ тіла.



Рис. 1.16. Фаза польоту між відштовхуванням і приземленням

На початку приземлення ноги повинні бути розташовані приблизно під таким же кутом по відношенню до опорної поверхні, що і при зльоті. Недостатнє перенесення їх вперед зменшує дальність стрибка, а надмірне може спричинити падіння тіла назад. Різке згинання стегна виникає в результаті скорочення клубово-поперекового м'яза, широкого сухожилля і прямого м'яза стегна. Важливу роль у раціональному приземленні відіграє і положення тазу. За рахунок скорочення м'язів живота таз обертається навколо поперечної осі, підтягується до грудей, що сприяє руху нижніх кінцівок уперед. Безпосередньо перед приземленням через скорочення чотириголового м'яза стегна відбувається розгинання в колінному суглобі.

Стопа знаходиться під прямим кутом до поздовжньої осі гомілки й утримується в цьому положенні напруженою передньою групою м'язів гомілки (рис. 1.16.).

Фаза приземлення. У цій фазі необхідно без різких ривків гасити швидкість польоту, а також підтримувати рівновагу тіла. При зіткненні з опорною поверхнею тіло отримує сильний удар, який поглинається за рахунок еластичності суглобів і неповноцінної роботи згиначів стопи, розгиначів гомілки, стегна, тулуба, а також за рахунок до таких пристроїв для пом'якшення поштовхів, як зв'язка головки стегнової кістки, меніски і хрестоподібні зв'язки в колінному суглобі, хрящі, що покривають суглобові поверхні кісток, синовіальна рідина та ін. При приземленні пружинні властивості стопи не можуть використовуватися повною мірою, оскільки зазвичай вони виникають не на передній, а на задній частині стопи, і її склепіння в даному випадку відіграє незначну роль (рис. 1.17).



Рис. 1.17. Фаза приземлення

Стійкість тіла в момент приземлення невисока. Опорна зона утворена поверхнею задніх відділів і простором між ними. Вертикаль, опущена з ЗЦТ корпусу, проєктується за ділянку опори. Після приземлення тіло продовжує рух уперед за інерцією. Це призводить до того, що тіло ЗЦТ проходить над опорною зоною і зміщується вперед при русі тіла вперед. Відхід назад можливий, якщо нижні кінцівки занадто далеко вперед і продовження траєкторії ЗЦТ тіла не досягає ділянки опори. Раптові рухи рук назад, а потім уперед допомагають просунути тіло вперед і підвищують стійкість тіла, запобігаючи його падінню назад (рис. 1.18).

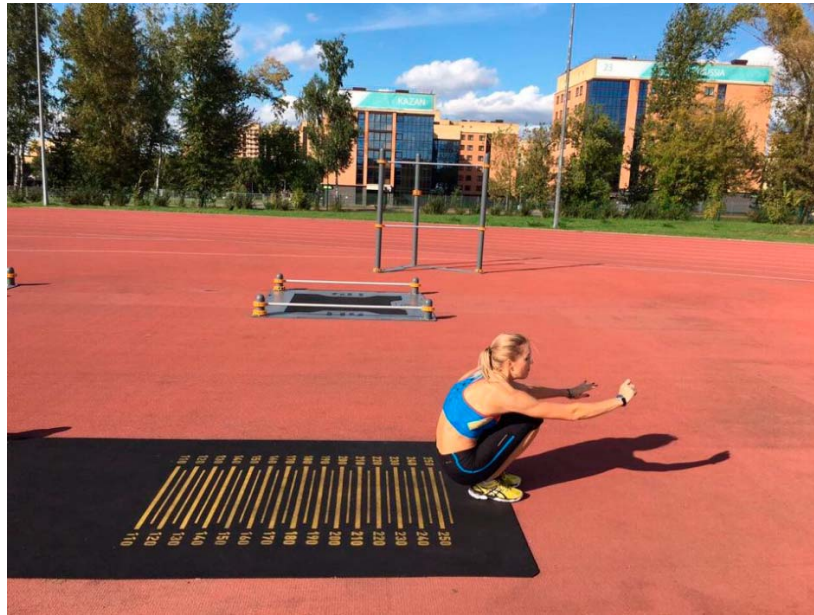


Рис. 1.18. Приземлення на обидві стопи

Як видно з аналізу роботи м'язів, майже в усіх фазах рухів під час стрибка задіяні одні й ті ж функціональні групи м'язів: згиначі стопи та пальців, розгиначі гомілки, розгиначі стегна й розгиначі хребта. На підготовчому етапі й на початку етапу приземлення вони виконують неповноцінну роботу, а під час поштовху і в кінці фази приземлення, коли стрибун повертається у вихідне положення, долаючи роботу. Тому при стрибку в довжину з місця ці групи м'язів розвинені особливо сильно. Крім того, такий стрибок сприяє розвитку координації рухів.

Особливості механізму дихання під час стрибка в довжину з місця полягають у тому, що на підготовчому етапі, коли руки піднімаються вгору, створюються сприятливі умови для вдиху, під час польоту дихання дещо затримується і, нарешті, при приземленні, відбувається видих.

Техніка виконання стрибка в довжину з місця

Підготовчий етап:

Це перший крок, який передбачає прийняття вихідної позиції. Це важливий етап, оскільки від цього багато в чому залежить сила поштовху і загальний результат вправи. Щоб стати у правильне положення, необхідно виконати такі дії:

1. Стати на лінії старту. Ноги повинні бути на рівні плечей. Підніміть руки й одночасно підніміться на пальці ніг, вигинаючи поперек.

2. Руки опускаються вниз і трохи назад. Ліктьові суглоби повинні бути зігнуті, щоб можна було висунути тіло вперед.

3. Ноги поставлені на всю стопу. Колінний і тазостегновий суглоби згинаються так, щоб вони були на рівні пальців ніг.

Фаза відштовхування:

Цей етап необхідно виконувати відразу після попереднього, не зупиняючись у той момент, коли тіло ще рухається вниз за інерцією, а тазостегнові суглоби вже почали розгинатися. Руки потрібно викинути вперед у напрямку стрибка.

Інструкції для цієї фази стрибка:

1. Руки потрібно різко викинути вперед.

2. Витягнути стегна вперед і витягнути коліна.

3. Ноги треба відривати від землі сильним вибуховим рухом.

Етапи польоту та приземлення.

Коли спортсмен у повітрі, необхідно підтягнути колінні суглоби до грудей і витягнути тіло по прямій лінії. Коли етап польоту закінчений, руки необхідно опустити, а ноги вивести вперед. Після цього відбувається контакт із землею і спортсмен приземляється.

Методичні рекомендації до етапів польоту та приземлення:

1. При зіткненні із землею витягніть руки вперед, щоб допомогти зберегти рівновагу.

2. Колінні суглоби згинаються, щоб посадка була еластичною, таким чином зменшується навантаження на суглобово-зв'язковий апарат.

3. Після приземлення потрібно випрямитися і залишити місце, де виконується дія.

4. Не приземлятися на випрямлені ноги, оскільки це може призвести до травмування колінних суглобів.

Усі етапи техніки виконання стрибка в довжину з розглянутого

нами місця спочатку потрібно відпрацювати окремо. Після цього можна комбінувати їх і переходити до тренування всієї вправи в цілому.

При оволодінні технікою стрибка в довжину з місця можуть виникнути помилки, які серйозно впливають на результат цієї вправи. Розглянемо найпоширеніші з них:

- руки і ноги не рухаються послідовно;
- ноги опускаються занадто рано;
- колінний і тазостегновий суглоби розгинаються не повністю;
- мала амплітуда руху руки;
- у момент контакту з землею стрибун падає.

Ведучи мову про способи усунення помилок при виконанні стрибка в довжину з місця, потрібно пам'ятати про найпоширеніші причини отримання незадовільних результатів – недостатню силу м'язів ніг і плечового пояса, а також погану загальну фізичну підготовленість.

3. Техніка виконання та методика навчання стрибків у довжину з розбігу

Стрибки в довжину, незважаючи на природність рухів і на перший погляд простоту, досить складна вправа. Складність пов'язана з тим, що стрибок складається з серії неповторюваних дій спортсмена, виконаних з максимальною потужністю. Причому для досягнення найбільшого ефекту всі дії стрибун повинні мати тісний функціональний зв'язок і взаємозалежність.

У стрибках у довжину, як і в інших видах стрибків, умовно виділяють чотири частини: розбіг, відштовхування, фаза польоту і приземлення.

Відповідно до рухів, що виконуються в польоті після відштовхування, виділяють такі прийоми стрибків у довжину з розбігу: «зігнувши ноги», «прогнувшись» та «ножиці».

Загалом ефективність техніки стрибунів у довжину виражається в тому, щоб:

а) мати можливості набрати найвищу швидкість під час розбігу на останніх двох кроках і підтримувати її в момент відштовхування;

б) при відштовхуванні мати здатність змінювати горизонтальний рух тіла на оптимальний кут, зберігаючи початкову швидкість зльоту;

в) продовжувати політ відповідно до обраного способу руху та підготуватися до приземлення;

г) при приземленні намагатися поставити ноги якомога далі вперед і вище, не допускаючи падіння назад після торкання землі.

Розбіг. Основним завданням розбігу є досягнення високої горизонтальної швидкості руху стрибунів та перебудова структури рухів, сприяючи створенню кращих умов для здійснення відштовхування. Друга важлива характеристика розбігу зі стрибків у довжину – точність попадання в місце відштовхування. Точність розбігу залежить від: а) стандартної довжини розбігу; б) стабільного вихідного положення стрибунів на початку розбігу; в) однакового виконання перших кроків і постійного збільшення темпу рухів на останніх кроках бігу.

Варто також враховувати такі метеорологічні умови як зустрічний і попутний вітер, поверхню та стан доріжки, а також фізичну форму спортсмена.

У наш час найліпші стрибунів у довжину мають тенденцію збільшувати розбіг і кількість бігових кроків, щоб розвивати найшвидшу швидкість перед зльотом. Стрибунів використовують розбіг довжиною 40–50 м (35–40 м – жінки), що складається з 19–24 бігових кроків (18–21 для жінок). При такій довжині до кінця розбігу швидкість бігу становить 98–99 % від максимальної. Причому в практиці спорту існує думка, що необхідно досягати не максимальної швидкості для конкретного спортсмена, а так званої

«контрольованої» швидкості, коли тривалість розбігу треба збільшити на 0,1–0,2 с. Загалом тривалість розбігу залежить від зросту спортсмена, його бігової та стрибкової підготовленості, а головне – від його здатності прискорюватися в бігу.

Початкова позиція бігу для одного спортсмена завжди повинна бути однаковою. Найпоширеніші два варіанти: а) одна нога попереду, корпус нахилений, руки опущені, рух починається з енергійного нахилу й активного руху ніг і рук; б) ноги разом, корпус нахилений, руки опущені або впираються в коліна, рух починається з «падіння» вперед. Ці вихідні положення дозволяють досить стабільно почати розбіг, а отже, точніше підійти до бруса для відштовхування.

У наш час використовуються три основні варіанти динаміки розбігу: а) поступове збільшення швидкості на початку розбігу зі значним збільшенням в кінці; б) інтенсивне збільшення швидкості в середині розбігу і «вільний біг» у кінці; в) швидкий старт, підтримка середньої швидкості та інтенсивне нарощування швидкості перед відштовхуванням. Найліпший третій варіант, який дозволяє досягти максимальної швидкості саме в момент постановки поштовхової ноги на місце відштовхування. Початок розбігу може бути з місця, з підходу або з розбігу.

Перша частина бігу нагадує спринтерський біг з низького старту: корпус нахилений уперед, руки енергійно працюють. До середини розбігу тіло випрямляється, збільшується амплітуда рухів рук і ніг. Для більшої точності розбігу стрибун робить контрольну позначку, на яку він повинен наступити біговою ногою за 4–6 бігових кроків від планки. Після попадання в цю позначку стрибун повинен націлитися на планку відштовхування.

При наближенні до відштовхування спостерігається перебудова системи рухів у зв'язку з природною (несвідомою) підготовкою до нього, що виражається в певному зменшенні (з 6 до 12 см) положення ЗЦМТ спортсмена. На практиці таке опускання називається «присіданням», його величина визначається кутом у

колінному суглобі в момент вертикалі на передостанньому кроці й коливається від 105° до 136° .

Проте необхідно уникати надмірного підсідання на маховій нозі на передостанній опорі, що призводить до значного зниження швидкості зльоту в цей період. Крім того, передостанній крок розбігу повинен бути на 20–30 см довшим за останній. Вважається, що таке збільшення довжини передостаннього кроку є необхідною умовою, яка саме і забезпечує стрибуну зліт під оптимальним кутом. При довшому останньому кроці бігова нога встановлюється з п'ятки, а зліт набуває характеру, наближеного до стрибка у висоту. Підготовка до самого зльоту починається з передостаннього кроку, коли спортсмен якби закладає основу для свого зльоту. У цей момент рекомендується активно рухатися вперед («бігти» від махової ноги на останньому кроці), не відхиляючись від корпусу, і, зберігаючи горизонтальну швидкість, «бігти» на штангу. Таке психологічне налаштування стрибуну допомагає найправильніше й найефективніше виконувати кінцеві рухи розбігу.

Отже, розбіг є важливою частиною стрибка в довжину, який багато в чому визначає результат. Ефективність дій стрибуну в розбігу полягає в розвитку найвищої швидкості бігу на останніх 2–4 кроках при збереженні здатності до відштовхування.

Відштовхування. Розбіг завершується розміщенням бігової ноги в місці відриву, і з цього моменту спортсмен починає виконувати одну з найважливіших частин стрибка в довжину – відштовхування. Завдання відштовхування полягає в тому, щоб створити необхідний напрямок руху ЗЦМТ з найменшою втратою швидкості горизонтального переміщення і допомогти зберегти стійке положення тіла в польоті. Зміна напрямку руху створює оптимальний кут вильоту ($18\text{--}24^{\circ}$), забезпечуючи необхідну висоту і дальність польоту.

Через швидкоплинність відштовхування у процесі його здійснення будь-яка корекція рухів стає неможливою. Тому його

ефективність значно залежить від точності й правильності рухів у передричкових кроках.

Ногу ставлять на планку майже прямо в тазостегновому та колінному суглобах п'ятки зі швидким перекатом по всій стопі або на всю стопу з упором на її зовнішнє склепіння. При цьому звук («плескання» стопою) під час постановки ноги свідчить або про її пасивне положення, або про слабкість м'язів гомілковостопного суглоба. Постановка випрямленої ноги на опору сприяє тому, що ЗЦМТ спортсмена починає підніматися вгору відразу після торкання доріжки ногою.

Потрібно зауважити, що тривале розгинання ноги завжди пов'язане зі значними втратами при русі вперед і зниженням початкової швидкості зльоту. Набагато вигіднішою з погляду збереження швидкості є рекомендація «загребаючого» положення ноги, коли вона розміщена якомога ближче до проекції ЗЦМТ на площину опори. Однак при надмірно близькому положенні існує загроза неадекватного відштовхування: спортсмен не встигає розвинути силу, необхідну для відштовхування, і, як наслідок, вертикальна швидкість зменшується, що знижує результат. Важлива, з точки зору зменшення негативних (гальмівних) горизонтальних сил у момент торкання стопи доріжки, швидкість самої стопи відносно колії (нульова швидкість здається ідеальною в цей момент).

Після постановки ноги на опору починається її амортизаційне згинання, яке менш виражене у висококваліфікованих спортсменів. Розгинання бігової ноги починається в момент наближення до вертикалі. Оскільки нога розташована на відштовхування перед ЗЦМТ (близько 40 см), швидке переміщення поворотних ланок матиме велике значення для зменшення втрати горизонтальної швидкості, прискорення руху ЗЦМТ горизонтально до точки опори та позаду неї.

Махова нога, сильно зігнута в колінному суглобі, що призводить до збільшення кутової швидкості маху, швидко витягується вперед, сприяючи просуванню тазу. «Вихід» тазової ділянки на поштовхову ногу завжди супроводжується пружністю і своєчасністю відштовхування. Поступлива робота м'язів змінюється долаючою, і стрибун у цей момент створює середню силу тиску на опору, що дорівнює 300–400 кг. Найліпші стрибуні досягають цього завдяки високому рівню швидкісно-силової підготовленості, наростанню та концентрації зусиль, активності махових рухів, взаємозв'язку всіх частин тіла та послідовності в роботі на високій швидкості відштовхування.

У процесі відштовхування нога спочатку розгинається в тазостегновому суглобі, потім у колінному і, нарешті, в гомілковостопному. У кінці відштовхування стегно махової ноги набуває горизонтального положення, а гомілка, висуваючись вперед, підсилює мах, одночасно створюючи умови для рівноваги в польоті. У цьому випадку необхідно звернути особливу увагу на вертикальне положення тіла, яке полегшує рух махової ноги і чітку роботу рук.

Одноийменна рука до бігової ноги виноситься вперед і вгору до положення ліктьового суглоба, трохи нижче плеча. Інша рука відведена вбік і трохи назад. Ці рухи разом з високим підйомом стегна махової ноги допомагають підтримувати рівновагу під час відштовхування. Крім того, варто звернути увагу на положення голови під час відштовхування. Бажано, щоб підборіддя було трохи підняте вгору, а погляд спрямований уперед і вгору. Ці рекомендації ґрунтуються на тому, що голова стрибун, який летить у повітрі, схожа на кермо, що спрямовує рух тіла.

Тобто під час відштовхування всі частини тіла стрибун створюють силу вперед-вгору, тож необхідно активувати ці сили в найкоротший проміжок часу.

На думку багатьох тренерів, психологічний настрій під час відриву має полягати в тому, щоб «увімкнути» добре «розбігання у стрибок» з акцентом не на розміщенні ноги на планці та відштовхуванні, а на виконанні швидкого маху зі стегна. У цьому випадку необхідно спрямувати зусилля на відштовхування «через таз до плечей».

Фаза польоту. Усі рухи в фазі польоту підпорядковані одному загальному завданню: утримання рівноваги та створення раціонального вихідного положення для найвигіднішого розгинання ніг перед приземленням.

Після відштовхування, на початку польоту, стрибун набуває таке положення: штовхаюча нога, закінчивши активну роботу, дещо згинається в коліні, а махова нога, навпаки, трохи розгинається в колінному суглобі; руки трохи опущені в сторони і вниз і допомагають підтримувати рівновагу тіла в польоті. Цей елемент стрибка відразу після відштовхування однаковий для всіх прийомів стрибка в довжину з розбігу і називається стрибком-«кроком» або «пльотним кроком». На практиці залежно від рухів, які в подальшому здійснює стрибун у фазі без опори, прийнято виділяти такі основні прийоми стрибків: «зігнувши ноги», «прогнувшись» і «ножиці» (рис. 1.19). Проте варто підкреслити, що в основі будь-якого способу лежить швидкий розбіг, активне відштовхування, широкий розмах і довгий закид ніг.

Усе різноманіття рухів у польоті укладається між відштовхуванням і підготовкою перед приземленням. Тому правильніше було б розглядати цей різновид не як прийоми техніки стрибків, а як різноманітні варіанти збереження рівноваги в польоті.

Стрибок методом «зігнувши ноги» є найпростішим за технікою виконання та методом навчання. Зазвичай його вивчають на першому етапі навчання стрибків у довжину і він використовується переважно спортсменами низької кваліфікації. Після зльоту з положення «крок» стрибун підтягує бігову ногу до махової, і обидві

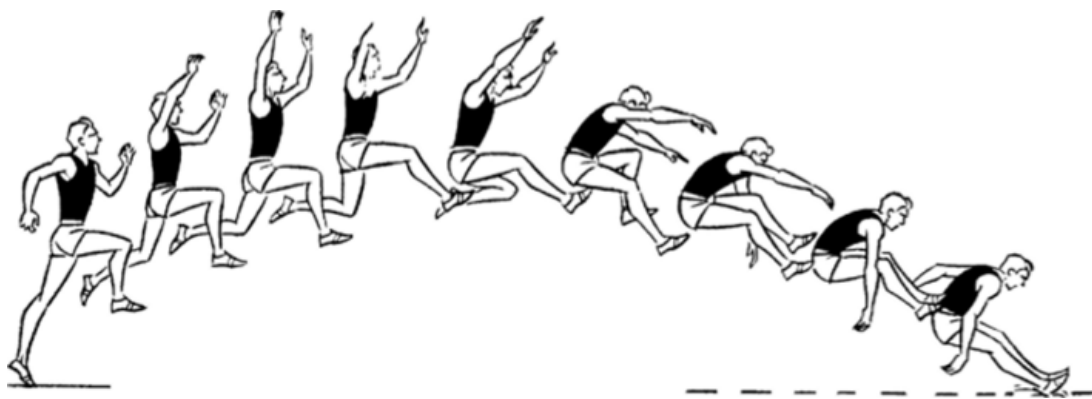
зігнуті ноги підтягують колінами до грудей, а корпус нахиляється вперед. Руки в цей час опускаються вперед і вниз.

У кінці польоту, приблизно за півметра до приземлення, спортсмен випрямляє ноги в колінних суглобах, максимально виводить їх уперед і відводить руки вниз і назад, що сприяє більшому розгинанню ніг. Після торкання піску ями стопами ноги згинаються в колінах, амортизуючи приземлення.

До переваг цього способу стрибків можна віднести те, що поза, прийнята після відштовхування, практично не змінюється до приземлення, що дозволяє добре сконцентруватися на прийнятті правильної пози для приземлення і намагатися її утримувати. Основним недоліком цього методу є можливе обертання в польоті, що значно зменшує дальність стрибка. Щоб зменшити обертання, необхідно довше утримувати положення в «кроці», випрямити тулуб і підняти руки вгору в першій половині польоту.

Стрибки способом «прогнувшись». При цьому методі після відштовхування і відриву «кроком» спортсмен, прогинаючись тулубом назад, опускає махову ногу вниз і назад, наближаючи її до бігової ноги, і тому обидві ноги трохи відстають. Водночас таз, просуваючись уперед, сприяє згинанню у грудному і поперековому відділах. При цьому руки швидко розводяться в сторони-назад або вгору-назад-в сторони. У такому положенні прогинання спортсмен пролітає приблизно половину фази польоту, виконуючи рухи спочатку на прогин, а потім на зворотне згинання, змінюючи положення рук і ніг. Перед приземленням корпус нахиляється вперед, а руки витягуються вперед-вниз-назад. Розтягнуті м'язи в передній частині тулуба дозволяють енергійно згинатися і полегшують викидання ніг вперед для приземлення, що є перевагою цього методу.

Недоліками цього способу можна вважати: а) наявність тривалої паузи в польоті в зігнутому положенні; б) можливість раннього відхилення, яке найчастіше відбувається в момент відштовхування, що не дозволяє повністю завершити поштовх.



Спосіб «зігнувши ноги»



Спосіб «прогнувшись»



Спосіб «ножиці»

Рис. 1.19. Різновиди стрибків у довжину з розбігу

Стрибок способом «ножиці». При такому способі стрибків біг і політ є мовби єдиним руховим актом, об'єднаним подібною ритмічною структурою, тобто спортсмен найприроднішим

способом переходить від розбігу до стрибка, ніби продовжуючи бігові рухи під час польоту. Стель ножиць також створює оптимальні умови для збереження рівноваги в польоті, що дозволяє подолати горизонтальне обертання тіла після зльоту та забезпечує зручне положення приземлення.

Після положення у «кроці» спортсмен опускає розслаблену махову ногу, і вона рухається назад, а бігова нога виноситься вперед. При цьому таз витягується вперед, корпус відкидається назад, відбувається зміна положень ніг у повітрі. Однойменною рукою до бігової ноги опускається вниз і піднімається вгору вигнутим рухом; друга рука виведена вперед по дузі над верхньою частиною. Голова протягом усього польоту тримається прямо, а спортсмен повинен спрямовувати свій погляд вперед і вгору. Це пояснюється тим, що опускання голови перешкоджає досягненню ширшого діапазону і, як наслідок, викликає раннє опускання тулуба під час польоту, що ускладнює підняття стегон перед приземленням.

Залежно від довжини стрибка спортсмен виконує в польоті 2,5 або 3,5 «кроки». Рухи стрибунів при правильному збалансованому положенні тіла повинні бути вільними, без напруги, широкими, розмашистими і нагадувати біг по повітрю. Це найбільша цінність стрибка «ножиці».

Деякі стрибунів демонструють техніку, яка характеризується поєднанням елементів «прогнувшись» і «ножиць». Мабуть, поєднання обох методів в одному стрибку – це шлях, яким треба керуватися при вдосконаленні стрибків у довжину.

Приземлення. Завдання приземлення – торкнутися піску в ямі якомога далі і, не втрачаючи рівноваги, піти вперед або вбік.

Виконавши рухи, спрямовані на збереження рівноваги в польоті, стрибун починає безпосередню підготовку до приземлення. Позиція, яку займає спортсмен перед приземленням, називається підтягуванням. Корпус трохи нахилений вперед, стегна підтягуються до грудей (а не навпаки!). Потім потрібно з'єднати стопи і випрямити ноги так, щоб вони були паралельні землі, а руки

відведені назад. У цьому випадку дуже важливо не опускати голову і не дивитися на місце майбутнього приземлення, тим самим «наближаючи» його. У момент приземлення ноги швидко згинаються в колінному суглобі, таз вибігає вперед низько над поверхнею піску.

При повному використанні траєкторії польоту стрибун або опускається на сідниці, дотримуючись посадкових знаків, або насилу робить крок уперед чи вбік. Стрибуну доводиться вибігати або стрибати вперед з лунки тільки в тих випадках, коли він занадто швидко опустил ноги і не повністю використав траєкторію польоту. Ефективність приземлення також залежить від здатності спортсмена на одному місці, торкаючись п'ятами піску, перенести решту тіла за межі точки приземлення. Це роблять кваліфіковані спортсмени: через глибокі присідання з широко розставленими ногами; шляхом прогинання в попереку і виведення таза вперед з положення глибокого присідання; падаючи на бік. Третій варіант вважається найбільш вигідним.

Техніка стрибків у довжину з розбігу

У стрибках у довжину спортсмен повинен подолати максимальну горизонтальну відстань під час фази польоту. Стрибки в довжину належать до рухів зі змішаною циклічно-ациклічною структурою. Ефективність сучасної техніки стрибків визначається здатністю спортсмена розвивати високу швидкість на останніх метрах розбігу, зберігаючи при цьому здатність відштовхуватися, забезпечувати високу швидкість розбігу при відштовхуванні та виконувати приземлення. технічно. Вмілі стрибуни в довжину у наш час використовують стрибки «ножицями» і стрибки «прогнувшись», які є найефективнішими. Однак оволодіння цими способами вимагає достатньо високого рівня розвитку швидкісно-силових і координаційних якостей спортсмена.

У ЗВО студенти вивчають техніку стрибків у довжину за методом «зігнути ноги», однак можна використовувати й інші методи. Навчаючи техніці стрибків у довжину, викладач повинен керуватися сучасною технікою, яка є найефективнішою.

Розбіг. У розбігу вирішуються такі завдання: набрати оптимальну горизонтальну швидкість; забезпечити положення тулуба для ефективного відштовхування.

Розбіг становить 20–24 кроки. Для новачків він повинен бути коротшим, оскільки це залежить від їхньої підготовки, і може бути близько 15 кроків.

Початок розбігу може бути з місця, з підходу або з розбігу.

У стрибках у довжину важливо виконувати стабільний розбіг, щоб уникнути заступу. У тих випадках, коли розбіг виконується із заходу або з підбігу, необхідно стежити за тим, щоб нога цілі потрапила до контрольної позначки. При парній кількості кроків у розбігу на позначці повинна бути поштовхова нога, при непарній – махова нога;

Техніка бігу близька до техніки бігу на короткі дистанції. У першій частині розбігу корпус нахиляється вперед під кутом 60-70°. Спортсмен набирає швидкість, виконуючи рухи з гарним розгинанням стегна, енергійною роботою рук, постановкою ніг «захватом» доріжки; підкреслюючи відштовхування кожного кроку. У середині розбігу збільшується амплітуда руху, тіло випрямляється до кута 80°, а погляд спрямований вперед. Ногу ставлять на доріжку з передньої частини стопи, зверху вниз до себе по відношенню до тіла, ніби захоплюючи доріжку перед собою і відштовхуючи її назад, не опускаючи п'ятки. Відштовхування закінчується розгинанням ноги в тазостегновому й колінному суглобах і згинанням стопи з відчуттям руху вперед і прискорення тіла.

Залежно від підготовленості спортсмена можуть використовуватися різні варіанти прискорення розбігу. Спортсмени невисокого зросту, які володіють хорошими спринтерськими якостями, починають розгін із коротких кроків, їх темп досягає максимальних значень навіть у першій частині розбігу. Вищого зросту спортсмени починають свій біг повільніше, зі швидким збільшенням довжини кроку і поступовим збільшенням темпу.

Критерієм реалізації швидкості при розбігу є відношення швидкості бігу на останніх 10 м розбігу до швидкості розбігу на 10 м від розбігу:

$$K=V_p/V$$

де V_p – швидкість бігу на останніх 10 м розбігу; V – швидкість бігу на 10 м на ходу.

0,9 вважається хорошим показником.

Швидкість бігу досягає своїх максимальних значень на останніх 2–4 кроках і для кваліфікованих спортсменів перевищує 11 м/с.

При підготовці до зльоту на останніх кроках розбігу помітне зменшення або збільшення довжини кроків свідчить про невпевненість стрибун, порушення ритму зльоту, що призводить до зниження швидкості.

Відштовхування. При відштовхуванні потрібно досягти найбільшої висоти польоту з найменшою втратою горизонтальної швидкості.

На останньому кроці розбігу бігову ногу висувують уперед, а потім опускають у бігу. Нога розташовується на відштовхуванні перед собою, майже випрямлена в тазостегновому ($165-170^\circ$) і колінному ($175-178^\circ$) суглобах, на всю стопу. Кут положення ноги – $65-70^\circ$. Тіло вертикальне. Зігнута махова нога виноситься вперед, таз «входить» в ногу, що штовхає.

При віддаленому положенні ноги, зменшенні кута положення, збільшенні довжини останнього кроку час фази амортизації збільшується. Спортсмен занадто рано починає розгинати ногу, коли тіло ще знаходиться за точкою опори, спостерігається велика втрата горизонтальної швидкості. Занадто тісне положення ноги, «під себе», збільшення кута постановки призводить до пізнього розгинання, спортсмен не встигає повністю напружити зусилля – зменшується кут відльоту, зменшується висота польоту.

У фазі амортизації відбувається незначне згинання поштовхової ноги, мінімальне значення кута згинання в колінному

суглобі (кут амортизації) не перевищує 160° . Потім проводиться розгинання в тазостегнових і колінних суглобах, згинання стопи. Про своєчасність розгинання ніг свідчить кут відштовхування, який повинен становити $73\text{--}76^{\circ}$. Про активність махових рухів свідчить кут відриву стегна в момент закінчення відштовхування, його оптимальні значення $106\text{--}114^{\circ}$. Одночасно з високим підйомом махової ноги тулуб стрибун витягується вгору. Руки працюють по-різному. Однойменну руку до поштовхової ноги виводять уперед і вгору, іншу відводять назад; ліктьові суглоби повинні бути трохи нижче плечових. Оптимальний кут зльоту в стрибку в довжину становить $20\text{--}23^{\circ}$. Утрата горизонтальної швидкості при відштовхуванні становить близько 1 м/с.

Основними завданнями в польоті є збереження рівноваги та підготовка до ефективного приземлення.

Траєкторія польоту ЗЦМТ визначається діями стрибун під час розбігу та відштовхування і залежить від початкової швидкості та кута вильоту. Висота підйому ЗЦМТ 50–70 см.

Після відштовхування стрибун знаходиться в положенні польоту кроком, коли поштовхова нога опущена трохи назад, махова нога зігнута у тазостегновому і колінному суглобах, корпус трохи нахилений уперед, руки широко розставлені. Подальші рухи стрибун зумовлені способом стрибка.

4. Типові помилки в техніці стрибків у довжину, засоби їх усунення та вправи для вдосконалення стрибків

Розбіг.

1. Збільшення довжини кінцевих кроків розбігу, а особливо останнього – будь-який розбіг потрібно скоротити, при цьому залишаючи ту ж саму кількість кроків.

2. Надмірний нахил тулуба вперед або назад – треба стежити за правильною поставою.

3. Нестабільність бігових кроків – потрібно використовувати контрольні позначки для пробігу всієї довжини розбігу.

Відштовхування

1. Розслаблені м'язи ноги (особливо стопи) при її постановці на місце відштовхування – використовувати пружні стрибки на місці вгору, не згинаючи ніг у суглобах. Виконувати вправи на зміцнення м'язів ніг і стоп.

2. Відсутність узгодженості в роботі махової ноги і рук – потрібно робити пружні стрибки на місці з вагою (3–5 кг).

3. Надмірне опускання ЗЦМТ на останніх кроках розбігу – треба багато разів виконувати останні кроки розбігу з розміткою і без неї.

4. Низький підйом стегна махової ноги і недостатнє згинання її в колінному суглобі – доцільно підкидати набивний м'яч стегном тільки вгору, ногу при цьому сильно зігнувши в колінному суглобі. «Гігантські кроки» або «біг у польоті» на кільцях.

Приземлення

1. Передчасне групування для виконання приземлення – треба з короткого розбігу виконувати стрибки через стрічку на висоті 20–40 см за 0,5 м до приземлення.

2. Низький підйом стегон і надмірний нахил тулуба – варто виконувати з короткого розбігу стрибки на поролоновий мат (висота до 1 м), піднімати стегна з вагою (15–20 кг) на місці з опорою на гімнастичну стінку.

Спеціально-підготовчі вправи для стрибків у довжину способом «зігнувши ноги».

Вправи для вдосконалення техніки розбігу

1. Розбіг з 3, 5–6, 7–8 бігових кроків з визначенням місця відштовхування.

2. Пробіжка в ритмі розбігу на доріжці з додаванням до повного розбігу 2–4 бігових кроки.

3. Біг на час з низького старту на 18–24 бігових кроки.

4. Біг у ритмі розбігу, за вітром (із великим нахилом тулуба вперед), проти вітру.

5. Біг під схил 1–2 градуси, а також з вибіганням на горизонтальну частину на останніх 4–6 бігових кроках.

6. Біг на дистанції з перешкодами, що сприяє розвитку відчуття ритму й відштовхування.

7. Біг із переміною зусиль і темпу: 6–10 бігових кроків активного бігу на відрізках 70–100 м, 6–10 бігових кроків за інерцією.

8. Короткий спринт «з ходу» 20–40 м із найменшою кількістю кроків.

9. Біг з прискоренням (усі види): імітація розбігу, без імітації відштовхування.

Вправи для вдосконалення техніки відштовхування.

1. Вистрибування на опору маховою ногою, потім іншою.

2. Відштовхування вгору в поєднанні з рухом рук і махової ноги. Поштовхова нога: а) на підвищенні; б) на опорі; в) у безопорному положенні.

3. Імітація відштовхування в ходьбі а) через крок; б) через три кроки.

4. Багаторазове відштовхування через один крок під час бігу з приземленням на махову ногу.

5. Багаторазові відштовхування через три кроки під час бігу з приземленням на махову ногу.

6. Вистрибування в положенні «кроку» з 4–5 кроків розбігу на плоску перешкоду вивішки 30 см.

7. Зістрибування на одну ногу з наступним стрибком у довжину вперед з 2–6 бігових кроків.

8. Поодинокі стрибки (відштовхування, потім збереження положення відштовхування як під час польоту).

Вправи для удосконалення техніки польоту й приземлення у стрибках у довжину

1. Стрибки в довжину з короткого розбігу (до 8 бігових кроків) з торканням підвішеного предмета рукою (однойменній

поштовховій нозі). Під час приземлення дві руки треба відводити назад й утримувати на одному рівні. Це спростить утримування п'яток на одному рівні при торканні піску.

2. Стрибок «у кроці» з приземленням на обидві ноги в яму з розбігу 5–6 кроків, виконуючи відштовхування з містка або гімнастичної лави.

3. Стрибки з короткого розбігу з відштовхуванням від гімнастичного містка.

4. Стрибки в довжину через перешкоди, встановлені на відстані 80–90 см від місця відштовхування.

5. Стрибки в довжину з розбігу через планку, висотою 50–70 см.

6. Стрибки на гімнастичні мати, якомога далі викидаючи ноги вперед та приземляючись на сідниці.

5. Метання малого м'яча

Одним із засобів фізичного розвитку й спеціальної підготовки металників є метання малого м'яча. За технікою виконання воно багато в чому подібне на техніку метання списа. Тому на початковому етапі навчання метання м'яча стає ефективним засобом для оволодіння цим видом техніки.

На заняттях використовуються тенісні м'ячики, які, відскакуючи при попаданні на місце приземлення, безпечні у використанні. Під час занять на свіжому повітрі використовуються спеціальні м'ячі.

Метання малого м'яча з розбігу належить до циклічно-ациклічної групи швидко-силових вправ. Загальна структура руху складається з ряду фаз. Попередня частина кидка поділяється на утримання снаряда і розбіг, який складається з двох етапів (попередній й заключний – кроки метання). Заключна частина охоплює елементи підсумкового зусилля та фазу збереження рівноваги після кидка (рис. 1.20 та 1.21).

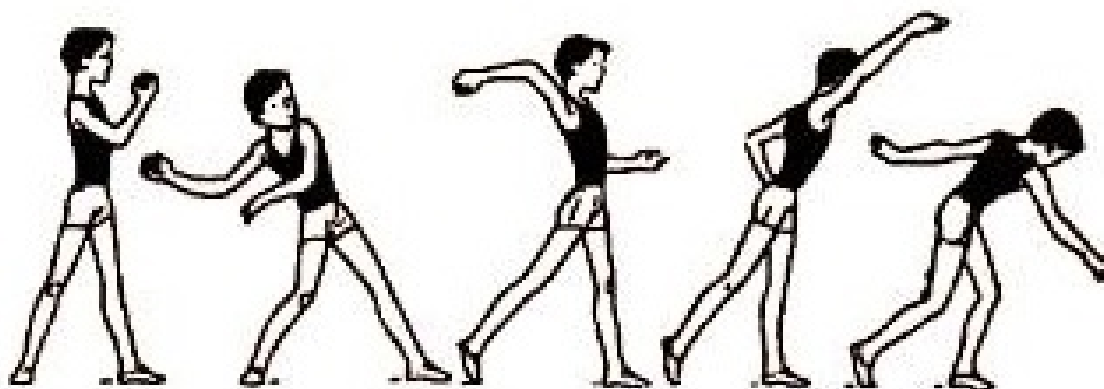


Рис. 1.20. Метання малого м'яча з трьох кроків

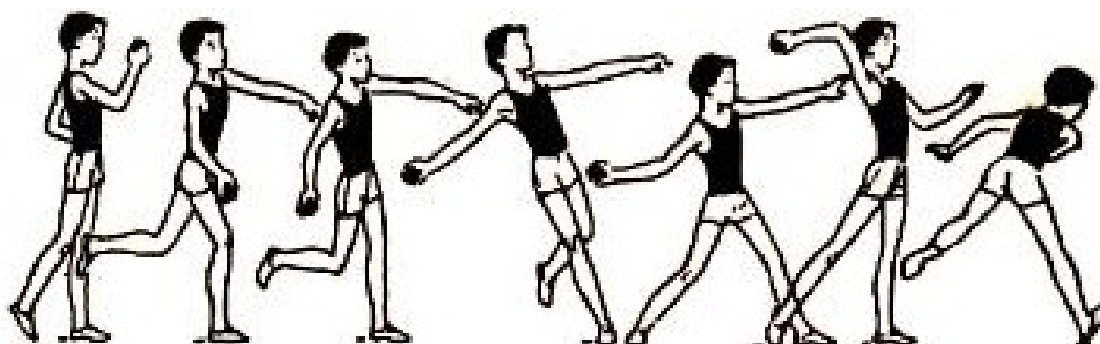


Рис. 1.21. Метання малого м'яча з розбігом

Тримання снаряда. Маленький м'яч утримується, не притискаючи до долоні, фалангами пальців кидальної руки. Вказівний, середній і безіменний пальці подібні на важіль на задній частині м'яча, а великий і мізинець утримують його збоку (рис. 1.22). Перед початком розбігу метальник тримає снаряд через плече на зігнутій руці.

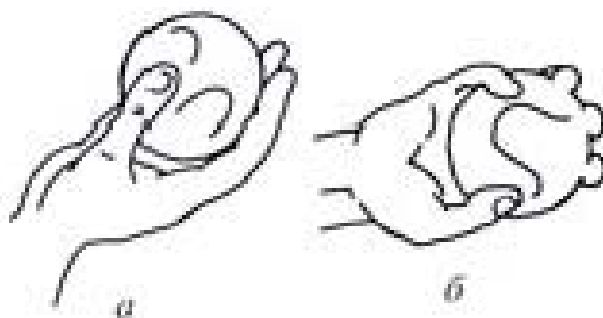


Рис. 1.22. Тримання снаряда

Розбіг. Перший (попередній) етап розбігу розпочинається з вихідного положення до контрольної позначки, яка індивідуально підбирається. Завдання даної частини розбігу – визначити метальнику початкову швидкість, унаслідок чого він набуває певного руху, і точно влучити ногою на планку. Розбіг виконується звичайним біговим кроком з оптимальною швидкістю, його довжина 6–12 кроків.

Другий (заклучний) етап розбігу також підібраний індивідуально й залежно від швидкості просування, довжини кроків і способу зупинки після кидка починається від контрольної позначки і закінчується в місці, де припадає кінцеве зусилля. Метою цієї фази є відхилення снаряда, щоб «оббігти» його і зберегти оптимальну швидкість перед остаточним ходом. Кроки цієї частини розбігу називаються кроками метання. Їх кількість залежить від способу втягування снаряда і становить від 4 до 6 кроків. При цьому, використовуючи парну кількість кроків, метальник повинен лівою ногою пробігати до контрольної позначки, правою ногою – непарне число.

У спортивній практиці використовуються різні варіанти відведення снаряда при виконанні кроків метання («прямо назад», «дуга вперед-вниз-назад», «дуга вгору-назад» та ін.). Найпростішим і найпоширенішим методом в аналізі техніки, яка використовується для більшості метальників, вважається «прямий» маятник. Виконується в чотири кроки метання.

Стоячи на контрольній позначці лівою ногою, метальник виконує перший крок правою. Стопа розташовується прямо в напрямку руху, а положення таза залишається таким же, як і в першій частині бігу. При цьому починаються повороти плечей вправо і поступове відведення зігнутої в ліктьовому суглобі правої руки з м'ячем назад. Ліва рука, зігнута в ліктьовому суглобі, висувається вперед.

Другий крок, що виконується лівою ногою, супроводжується подальшим поворотом осі плечей управо, майже під кутом 90° від

в. п. і повне розгинання правої руки зі снарядом. На цьому кроці таз також повертається вправо приблизно на 45° . Рука зі снарядом розташована трохи вище однойменного плеча. Між випрямленою правою рукою і корпусом утворюється прямий кут, який залишається при наступних рухах. Для підтримки швидкості рекомендується підтримувати вертикальне положення тулуба. Важливо звести до мінімуму вертикальні коливання ЗЦМТ під час виконання кроків зльоту. Підборіддя знаходиться на лівому плечі. Рухи ногами повинні бути активними, пружними й виконуватися як зі снаряда. Після другого кроку процес вильоту снаряда закінчується.

Третій крок називається перехресним. Це сполучна ланка між попередньою і кінцевою частинами прискорення снаряда. Його головне завдання – «обігнати» снаряд і вчасно вивести ліву ногу вперед, поклавши праву ногу на опору. Перехресний крок виконується шляхом активного зведення стегон разом і відштовхування лівою ногою, що надає додаткове прискорення нижнім ланкам тіла метальника і виводить вісь таза вперед відносно осі плечей. Так снаряд «наздоганяє», у результаті чого здійснюється попереднє напруження груп м'язів, які беруть участь у підсумковому зусиллі. При виконанні цього кроку тулуб відкидається назад, а плечі збільшують поворот вправо. Закінчуючи перехресний крок, стопа правої ноги ставиться від п'ятки, після чого виконується переكات на пальці. Положення ноги здійснюється близько до проекції ЗЦМТ.

Ліва нога в цей момент після швидкого звільнення від опори (за рахунок активного відштовхування в результаті попереднього сильного напруження м'язів її передньої поверхні) витягується вперед і завершує відрив (крок четвертий). При виконанні кроків метання дуже важливо підтримувати ритм їх виконання з акцентом на прискоренні на останніх кроках перед фіналом.

Фінальне зусилля. Остання фаза кидка починається до того, як ліва нога переміщується на четвертий крок кидка в момент, коли

ЗЦМТ проходить через праву опорну ногу. Цей крок виконується без фази польоту. У фінальному русі швидкість, отримана під час розбігу, повинна бути максимальною в момент кидка.

Після проходження ЗЦМТ права нога починає активно розгинатися, повертаючи стегно всередину в напрямку розбігу. З цього моменту починається «захоплення» снаряда. Елемент «захоплення» необхідний для подальшого напруження м'язів тулуба й кидкової руки, які беруть участь у випуску снаряда.

Ліву ногу, майже пряму, ставлять від п'ятки на відстані приблизно однієї стопи ліворуч від лінії відриву з подальшим переходом до упору на всю стопу. Це необхідно для створення умов обертально-поступального руху навколо осі, що умовно проходить через ліву стопу й ліве плече. У цей момент (після «захоплення») права рука зі снарядом зігнута в ліктьовому суглобі, а передпліччя і кисть, перебуваючи за плечем, відвернуті. При цьому ліва рука починає рухатися вліво і привернута.

Випрямляючи праву ногу і повертаючи правий бік тазу вперед, металник, здійснюючи «тягу» снаряда, виходить грудьми вперед, виводить правий лікоть вперед і вгору й переходить у положення «натягнутого лука», названий так через зовнішню схожість, де права рука знаходиться зі снарядом, вигнутий тулуб і ліва нога утворюють відповідну дугу.

Далі, скорочуючи попередньо розтягнуті м'язи і використовуючи інерцію системи «металник-снаряд», тіло розгинається, а грудна клітка рухається вперед.

Заключна частина фінального зусилля здійснюється найпотужнішим рухом – «ривком». Випуск снаряда закінчується хлестоподібним рухом передпліччя і правої руки. Рука зі снарядом проходить через плече. Ліва нога в момент кидка припиняє рух і повністю випрямляється.

Усі елементи завершального зусилля виконуються одним рухом. Ефективність кидка залежить від послідовності гальмування

ланок тіла у фіналі знизу-вгору для передачі сумарного імпульсу снаряду.

Підтримка рівноваги. Після випуску снаряда для гасіння інерції руху металник стрибає з лівої ноги на праву перед дугою, що обмежує місце кидка.

Застосовані на практиці варіанти метання малого м'яча з розбігом обумовлені індивідуальними особливостями спортсменів і відрізняються способом метання снаряда і кількістю кроків метання.

Відведення «прямо-назад» виконується деякими металниками за 6 кидкових кроків.

Відведення «дугою вперед-вниз-назад» здійснюється за 5 кидкових кроків. Особливість цього варіанту полягає в русі правої руки, яка з першого кроку кидка випрямляється вперед, потім, не згинаючись, вільно, з великою амплітудою, одночасно з поворотом плечей вправо на 90° , вона рухається по «дузі вниз і назад» і приходить в те саме положення, що і при кидку «прямо-назад» перед поперечним кроком.

Відведення «дугою вгору і назад» виконується за 4 кидкових кроків, при цьому на перші два здійснюється відведення м'яча назад по дузі вгору і назад без значного повороту плечей вправо. На третьому кроці права нога розміщується прямо в напрямку розбігу, а металник закінчує її в положенні, схожому на положення «натягнутого лука». Такий варіант відведення більш сприятливий для точності попадання «снаряда» і може бути використаний на початковому етапі навчання або при киданні невеликого м'яча в ціль з місця.

6. Методика й послідовність навчання техніці метання малого м'яча з розбігу

Процесу навчання техніки метання малого м'яча передують створення необхідних умов засвоєння досліджуваних рухів за допомогою спеціально-підвідних вправ. Дані вправи спрямовані на

розвиток відповідних рухових якостей та оволодіння основними закономірностями металних рухів, без яких навчання техніки метання буде складним.

Треба пам'ятати, що метання м'яча освоюється успішніше тими студентами, які мають хорошу рухливість у суглобах грудної частини хребта й плечового пояса, ліпше розвинені швидкісно-силові якості, хороші координаційні здібності.

У результаті проведеної підготовки створюються необхідні передумови навчання і починається цілеспрямоване вивчення техніки метання.

Завдання 1. Створити уявлення про техніку метання малого м'яча.

Засоби:

- коротка розповідь про основні закономірності рухів і техніку метання малого м'яча, показ наочних посібників;
- демонстрація техніки метання малого м'яча з місця в ціль і з розбігу на дальність;
- ознайомлення з правилами змагань із метання малого м'яча.

Методичні вказівки: при поясненні та показі звернути увагу на основні елементи техніки, відзначити особливість цільових установок у кидках на точність і дальність.

Завдання 2. Навчити триманню снаряда та техніці кидкового руху у фінальній фазі під час метання малого м'яча.

Засоби:

- виконання хвату малого м'яча;
- метання м'яча перед собою на підлогу активним рухом кисті з вихідного положення (в. п.) рука пряма попереду;
- те саме, але метання хлестоподібним рухом передпліччя та кисті;

- те саме, але у в. п. м'яч у піднятій вгору руці, а хлестоподібний рух починається після активного виведення ліктя вперед з наступною різкою його зупинкою;

- метання м'яча вперед-вгору двома руками з-за голови, стоячи у в. п. ноги нарізно на ширині плечей;

- те саме з в. п. ліва нога попереду, права ззаду на пальцях;

- те ж, але метання однією рукою у вертикальну ціль, інша рука у в. п. зігнута в ліктьовому суглобі і знаходиться перед собою;

- метання м'яча вперед-вгору з в. п. стоячи лівим боком по відношенню до кидка, рука зі снарядом випрямлена і відведена назад, ліва рука перед собою, вага тіла над злегка зігнутою правою ногою, тулуб помірно відхилено назад;

- те саме, але кидки виконувати у вертикальні та горизонтальні цілі;

- метання м'яча після постановки лівої ноги з в. п. стоячи лівим боком по відношенню до кидка на зігнутій правій і піднятій лівій нозі з відведеним снарядом.

Методичні вказівки: як інвентар потрібно використовувати тенісні м'ячі. Кидкові вправи можна виконувати в парах, з ловом партнерами. Напрямок кидків з-за голови рекомендується змінювати у певній послідовності: «вперед-вниз», «прямо-вперед», «вперед-вгору». Для точності руху доцільно варіювати напрямок кидка: у стіну, з відскоком об підлогу і стіну, інші поєднання з наступним ловом м'яча. При метанні двома або однією рукою з-за голови, коли ліва нога розташовується попереду пальцями всередину, замах треба виконувати з прогином тулуба і максимальним відведенням м'яча назад з одночасним переміщенням ваги тіла на праву ногу. Ліва нога при цьому залишається попереду на відстані 3–4 стопи від правої. Фінальне

зусилля потрібно проводити грудьми (ліктьї або лікоть руки, що метає, спрямовані вперед) після розгинання правої ноги і виведення таза вперед, випуск снаряда закінчувати хлестоподібним рухом передпліччя і кисті, упираючись у пряму ліву ногу. Кидки треба чергувати з імітаційними рухами. Імітацію переходу в положення «натягнутого лука» можна виконувати, використовуючи захоплення гумового амортизатора, укріпленого на рівні плеча, або за допомогою партнера, який спрямовує рух правої руки. Вправа з постановкою лівої ноги повинна виконуватися разом із кидком і починатися з виведення правого коліна та однойменної частини таза вперед до встановлення лівої ноги на опору. Вертикальні мішені при кидках у ціль установлюються на висоті 2–3 м. Відстань до горизонтальних і вертикальних мішеней варіюється.

Завдання 3. Навчити техніці відведення малого м'яча «прямо-назад» під час виконання розбігу.

Засоби:

- відведення м'яча на місці з імітацією кидка;
- відведення м'яча у ходьбі та бігу без кидка;
- біг перехресними кроками з відведеним снарядом без кидка;
- біг 20–30 м, рука зі снарядом над плечем.

Методичні вказівки: імітаційні вправи і вправи без кидка потрібно виконувати під рахунок. Так, при відведенні на місці з в. п. ліва нога попереду, рука зі снарядом над плечем, на рахунок «раз» плечі повертаються праворуч, ліва рука виводиться ліктем уперед, права нога згинається. На рахунок «два» рука з м'ячем відводиться назад. На рахунок «три», розгинаючи праву ногу, повертаючись грудьми вперед і виводячи руку з м'ячем ліктем уперед-нагору, металник займає положення «натягнутого лука». На рахунок

«чотири» імітується ривок. Після роздільного виконання ці рухи здійснюються разом.

При відведенні снаряда в русі кожен рахунок відповідає виконаному кидковому кроку.

Непрямі кроки потрібно робити швидко, проштовхуючись уперед, без вертикальних коливань ЗЦМТ.

Пробіжки зі снарядом здійснюються рівномірно та рівноприскорено.

Завдання 4. Навчити поєднання елементів попередньої та фінальної фаз руху й техніки метання малого м'яча в цілому.

Засоби:

- метання з перехресного кроку з відведеним м'ячем у в. п.;
- метання м'яча з трьох кроків розбігу із попередньо відведеною рукою зі снарядом;
- метання м'яча з чотирьох кидкових кроків;
- те ж із попереднього підходу до контрольної позначки;
- метання м'яча з укороченого розбігу;
- метання м'яча з повним розбігом.

Методичні вказівки: при виконанні кидка з перехресного кроку необхідно провести постановку лівої ноги на опору синхронно з розгинанням правої ноги та одночасним поворотом правої сторони таза наліво-вперед.

При метанні з трьох кроків розбігу ритм руху треба регулювати довжиною кроків, розміченою орієнтирами (перший крок дорівнює трьом стопам, а другий і третій – чотирьом), та швидкістю їх виконання.

У кидках з укороченого та повного розбігу потрібно коригувати контрольну позначку й стежити за ритмом кидкових кроків у поєднанні з фінальним зусиллям.

Завдання 5. Удосконалювати техніку метання малого м'яча з урахуванням індивідуальних особливостей студентів.

Засоби:

- виконання спеціально-підготовчих вправ;
- метання м'ячів, різних за вагою;
- використання варіантів техніки, вибраних з урахуванням індивідуальних особливостей студентів;
- метання м'яча на результат із дотриманням правил змагань.

Методичні вказівки: при удосконаленні техніки уточнюються довжина розбігу, ритм виконання руху, кількість кидкових кроків та інші елементи метання. Індивідуалізація техніки відбувається при постійному розвитку необхідних рухових якостей.

Міцність вивчення навички найкраще перевіряється спеціальними тестуваннями та виступами на змаганнях.

7. Вправи для вдосконалення техніки метання малого м'яча

Студент стоїть напівповернувшись до стіни на відстані двох кроків, права рука з м'ячем вище правого плеча. Різким рухом треба кинути м'яч на підлогу так, щоб він відскочив, вдарився об стіну, а потім упав у руки студенту. Виконайте вправу 10–15 разів.

1. Кидання м'яча у вертикальну стінку на відскок.
 2. Кидання м'яча в горизонтальну ціль, ліва нога попереду.
- Вправа виконується 8–10 разів.

3. Імітація переходу в положення «розтягнутий лук» і кидка м'яча.

4. Встаньте боком у напрямку кидка. Кидання на відстань.
5. З положення поперечного кроку кидка з однієї сходинки в дальні зони коридору.
6. Те саме, але кидок з кроку на відстань.

7. Кидання малого м'яча вивченим способом на відстань.

Студенти повинні знати:

1. М'яч тримають вказівним і середнім пальцями, розташованими позаду м'яча, а великим пальцем тримають його збоку.

2. Кисть з м'ячем знаходиться на рівні голови.

3. Відведення руки з м'ячем здійснюється вперед-вниз-назад до рівня плечей.

4. Тіло повертається вліво, приймається положення «розтягнутий лук».

5. Вага тіла швидко переноситься з правої ноги на ліву.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Які основні історичні віхи розвитку стрибків?

2. Які характерні риси стрибків у довжину?

3. Розкрийте основи техніки виконання та методики навчання стрибку в довжину з місця.

4. Опишіть методику навчання стрибка в довжину з розбігу.

5. Які типові помилки в техніці стрибків у довжину та засоби їх усунення і вправи для вдосконалення стрибків?

6. Дайте характеристику техніці метання.

7. Опишіть методику й послідовність навчання техніки метання малого м'яча з розбігу.

8. Наведіть перелік вправ для вдосконалення техніки метання малого м'яча.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

ЛЕГКА АТЛЕТИКА В ШКОЛІ

Тема 2.1. Розвиток рухових здібностей на заняттях із легкої атлетики

1. Загальні принципи навчання учнів легкоатлетичних вправ
2. Основні засоби й методи навчання

1. Загальні принципи навчання учнів легкоатлетичним вправам

Починаючи з 1-го класу в різних вікових групах здорові діти становлять меншість. Багато випускників шкіл мають медичні обмеження при виборі професії та більш ніж половині юнаків призовного віку протипоказана служба в армії. Фізичне виховання у навчальних закладах має комплексно вирішувати проблему оздоровлення учнів і студентів. Одним із таких засобів є легкоатлетичні вправи.

У процесі навчання техніки видів легкої атлетики необхідно виконати кілька завдань.

Загальнопедагогічні завдання спрямовані на формування моральної свідомості й поведінки, волевих якостей, працелюбності, самовиховання, естетичного та емоційного розвитку особистості.

Оздоровчі завдання спрямовані на зміцнення здоров'я, профілактику травматизму, сприяння правильному фізичному розвитку.

Прикладні завдання спрямовані на формування уявлень, знань, умінь, навичок, необхідних у збройних силах України і навіть у сімейному житті.

Специфічні освітні завдання спрямовані на формування знань, умінь та навичок управління щодо простими рухами, необхідними для оволодіння основами техніки легкоатлетичного виду, що вивчається, на набуття студентами ЗВО умінь викладання видів легкої атлетики.

Враховуючи структурну складність техніки видів легкої атлетики, провідними методами їх освоєння є розучування вправ частинами з послідовним зведенням в ціле.

У міру зростання фізичних і рухових можливостей тих, хто займається, може застосовуватися метод цілісного повторення для вдосконалення окремих елементів, створення необхідного ритму.

Для молодших школярів при порівняно малому розумінні ними своїх відчуттів підходить наочний метод. Застосування цього методу вимагає від викладача вміння зразково демонструвати деталі техніки й підвідні вправи. У крайньому випадку можна продемонструвати навчальний фільм або відеозйомку. Для учнів старших класів і студентів, у зв'язку зі здатністю довго концентрувати свою увагу, кращим буде спосіб пояснення. Усі методи навчання тісно пов'язані один з одним, але на певних етапах якийсь з них стає переважним.

Для полегшення навчання складній вправі цілісну дію поділяють на фази, виділяючи головну фазу в ланцюжку рухів, якій підпорядковуються й інші. Головною фазою у ходьбі, бігу й стрибках є фаза відштовхування, у метаннях – фінальне зусилля і випуск снаряда. З навчання цих основних рухів зазвичай і починається опанування техніки легкоатлетичних видів. Після цього треба переходити до вивчення допоміжних фаз і деталей техніки, поступово ускладнюючи саму вправу й умову виконання.

При навчанні кожній вправі у різних видах легкої атлетики увагу тих, хто займається, потрібно звертати на окремі рухи в певній послідовності. Спочатку опанувати правильне вихідне положення, встановити, які частини тіла беруть участь у виконанні рухів, уточнити напрямки рухів. Після цього потрібно домогтися

узгодженості в рухах оптимальної амплітуди на невеликій швидкості. Потім можна поступово збільшувати швидкість рухів і виконувати їх із наростаючою силою. Таке послідовне оволодіння основними сторонами руху дозволяє конкретно ставити завдання та використовувати різноманітні методичні прийоми під час навчання техніці легкоатлетичних вправ.

На заняттях легкою атлетикою вчитель чи викладач організовує виконання вправ фронтальним методом (усі одночасно), груповим (послідовно, групами), індивідуальним (по черзі, один за одним). З метою початкового навчання потрібно застосовувати фронтальний метод рідше, ніж груповий. Індивідуальний метод застосовується на етапі вдосконалення.

Типова схема навчання

При навчанні техніці легкоатлетичних вправ можна використовувати загальні педагогічні положення у типовій схемі, що складається з трьох етапів:

I етап. Завдання: створити правильне уявлення про раціональну техніку даної легкоатлетичної вправи.

Засоби:

- розповідь про техніку вправи з поясненням основних закономірностей та умов її виконання;
- демонстрація техніки (показ або ілюстрація техніки за допомогою наочних посібників) відповідно до правил змагань;
- опробування елементів чи вправ загалом у полегшених умовах.

II етап. Завдання: навчити техніці основної ланки вправи, її фаз і техніці вправи загалом з урахуванням індивідуальних особливостей тих, хто займається.

Засоби:

- виконання спеціально підвідних вправ для оволодіння основними елементами техніки виду, яка вивчається;

- виконання спеціально-підготовчих вправ для розвитку фізичних якостей стосовно конкретного виду легкої атлетики;
- ознайомлення з особливостями виконання вправи кожним, хто займається, з метою визначення основних недоліків та шляхів їх усунення.

III етап. Завдання: вдосконалення техніки вибраного виду легкої атлетики.

Засоби:

- виконання досліджуваної вправи відповідно до правил змагань;
- виконання спеціально підвідних вправ для розвитку фізичних якостей та техніки рухів;
- виконання основної вправи в складних умовах;
- етапи навчання тісно взаємопов'язані й визначають лише спрямованість у вирішенні тих чи інших завдань процесу навчання легкоатлетичних вправ.

Опанування легкоатлетичних вправ має починатися з найбільш доступних видів, таких як ходьба й біг, які сприяють розвитку фізичних якостей легкоатлета й необхідних навичок, на основі яких можна вивчати складніші види легкої атлетики.

Вивчення варто починати з оволодіння правильною технікою бігового кроку в бігу на середні та довгі дистанції. Потім доцільно переходити до вивчення бігу на короткі дистанції з урахуванням особливостей бігу зі старту, віражі, фініші тощо. Далі можна вивчати техніку естафетного бігу, перегони з бар'єрами, перешкодами.

Навчання техніці легкоатлетичних стрибків можна починати зі стрибка у висоту, який дає можливість краще опанувати поштовх у поєднанні зі швидкістю розбігу. Потім приступають до вивчення стрибка в довжину з розбігу з активним відштовхуванням. Більш технічно складні види стрибків – потрійний стрибок з розбігу та стрибок із жердиною – вимагають вищого рівня спеціальної

підготовки тих, хто займається. Цим видам навчають тоді, коли пройдено стрибки в довжину та висоту.

При навчанні техніки метань необхідно опанувати кидком (поштовхом) снаряда, що виконуються з прискоренням від початку розбігу до завершальної фази фінального зусилля, тобто з певним ритмом руху. Навчання техніки метань треба починати з виконання кидкових вправ загального характеру з використанням снарядів різної ваги. Після цього можна переходити до оволодіння технікою штовхання ядра, метання м'яча.

2. Основні засоби й методи навчання

Навчання спортивній тактиці, техніці, розвитку фізичних якостей, виховання вольових і моральних якостей, а також і набуття теоретичних знань становлять єдиний процес підготовки спортсменів-легкоатлетів. Ці сторони тренування виражаються практично у вигляді фізичної (загальної і спеціальної), тактичної, технічної, вольової, моральної і теоретичної підготовки.

Щоб оволодіти тактикою і технікою виду, розвивати фізичні й вольові якості, студент має систематично виконувати фізичні вправи, а також застосовувати ідеомоторне тренування, тобто мисленнєве виконання рухів або дій.

До основних засобів тренування в легкій атлетиці належать фізичні вправи, природні й гігієнічні (особиста гігієна, режим дня та ін.) фактори. Фізичні вправи – специфічний засіб спортивного тренування; до них належать природні дії і рухи, спеціально виконувані й організовані для вирішення завдань фізичного виховання.

Фізичні вправи можна поділяються на основні (ходьба, біг, стрибки, метання) й допоміжні (загальнорозвивальні й спеціальні). Відповідно до поставлених завдань спеціальні вправи можуть бути підвідними, спрямовуючими, або коригуючими (для усунення помилок), і вправи для спеціального розвитку (спеціальних якостей).

Загальнорозвивальні вправи поділяються на дві підгрупи: а) вправи з інших видів спорту (гімнастики, спортивних ігор, важкої атлетики та ін.); б) підготовчі вправи без предметів (повороти, нахили, крутіння, розмахування, згинання кінцівок, стрибки та ін.) і з предметами (скакалками, набивними м'ячами, булавами, палицями, гантелями тощо).

Загальнорозвивальні підготовчі вправи сприяють всебічному фізичному розвитку організму. Завдяки їм можна збільшувати рухливість у суглобах і координувати свої рухи. Ці вправи використовують також для корекції дефектів постави й фізичного розвитку.

Спеціальні підвідні вправи застосовують під час навчання окремих видів легкої атлетики. Якщо учні неправильно технічно виконують вправу, для усунення помилок використовують спеціальні спрямовувальні, або коригувальні, вправи.

Фізичні якості удосконалюються за допомогою спеціальних вправ. Та сама вправа залежно від дозування (тривалості й темпу) може бути і підвідною, і спеціально розвивальною. Наприклад, якщо бігти доріжкою стадіону 10–15 с з високим підніманням стегна, то це сприятиме розвитку швидкості й оволодінню технікою бігу. Коли тривалість бігу збільшити до 1 хв, то вправа буде переважно сприяти розвитку витривалості. Кожна фізична вправа розвиває одну якість ліпше, ніж інші. Спеціальні вправи сприяють і розвитку вольових якостей. При виконанні вправ можна посилити або виділити той чи інший елемент руху.

У конкретному русі чи кожній фізичній вправі розрізняють вихідне положення, частини тіла, що рухаються, амплітуду, напрям руху, швидкість, силу напруження м'язів, узгодженість рухів, тривалість, кількість і частоту рухів. Перші три елементи допомагають визначити участь основних м'язових груп у русі, інші – як ці групи м'язів працюють.

Щоб заняття легкою атлетикою зміцнювали здоров'я і фізичний розвиток, потрібно, щоб учні під час заняття

дотримувались гігієнічних вимог: гігієни тіла, побуту, одягу і взуття, сну, водного режиму й регулювання маси тіла.

Заняття легкою атлетикою проводяться переважно на дворі за різних метеорологічних умов. Через це, щоб не простудитись, спортсмени мають загартовувати свій організм, плавно пристосовувати його до несприятливих умов зовнішнього середовища.

Методи й засоби тренування логічно пов'язані між собою. Вибір методів навчання і виховання залежить від певних умов роботи й поставлених завдань.

У тренуванні спортсменів-легкоатлетів можна виділити такі групи методів:

- 1) навчання;
- 2) морального виховання;
- 3) удосконалення умінь і навичок, розвиток фізичних якостей;
- 4) регулювання навантаження;
- 5) облік.

Серед методів навчання найпопулярнішими є: оволодіння технікою вправи по частинах, в цілому, метод слова (пояснення, розповідь, команда та ін.), демонстрація, показ (схем, кінограм, кіноплівок тощо), ігровий метод, лідирування, безпосередня допомога, самостійна праця за завданням. Для удосконалення в уміннях і навичках та для розвитку фізичних якостей використовують змінний, повторний, інтервальний і змагальний методи.

До методів морального виховання належать: організація колективу, особистий приклад тренера, заохочення, переконання, осуд.

Щоб регулювати навантаження на організм, змінюють тривалість і щільність занять, частоту, інтенсивність зусиль при виконанні рухів.

Щоб визначити якість виконання і зміни, які відбулися в організмі у результаті тренування, використовують такі методи

обліку: функціональних проб, біометричних вимірювань, оцінки знань і якості техніки у балах, виконання контрольних і розрядних нормативів.

Метод вправ – основний у тренуванні. Це повторного виконання дій і рухів. Треба пам'ятати, що термін «вправа» неоднозначний. Це і засіб (стрибок, біг тощо), тобто конкретна дія, рух, цілеспрямовані й спеціально організовані для виконання завдань тренування. Але вправа – це і спосіб застосування певних дій, рухів, що передбачає повторне їх здійснення з метою навчання й удосконалення. Під час навчально-тренувального процесу легкоатлетів потрібно приділяти увагу ігровому методу, при якому гра може бути і як засіб технічної та фізичної підготовки, і як спосіб виконання додаткових завдань, зокрема підвищення емоційного стану, активізації уваги.

Для створення в учнів ліпшого уявлення про вправи використовуються різні методичні прийоми: звукові сигнали, сплескування в долоні, допомога тренера під час руху тощо. Завдяки використанню методичних прийомів можна концентрувати увагу учнів на важливих деталях вправи (наприклад, розмітити розбіг, визначити орієнтири), збільшувати навантаження (біг по пухкому ґрунту, на гору, стрибки й біг з обтяженням, метання важчих, ніж звичайно, приладів тощо), полегшувати умови виконання (метання приладів зменшеної маси, біг з гори).

Учитель фізичної культури та тренер повинні вміти раціонально використовувати весь арсенал методів, засобів і методичних прийомів.

Перший етап навчання – створити в учнів правильне уявлення про техніку виконання вправи. Цього можна досягти: а) досконалим показом техніки виконання вправи; б) словесним поясненням вправи з акцентом на основних вимогах правил змагань; в) ілюструванням техніки вправи з допомогою різних наочних посібників (кіноплівок, кінограм, відеоматеріалів), супроводжуючи показ методичними вказівками про способи оволодіння вправою.

Другий етап – оволодіти технікою основної ланки, потім – її деталями й технікою вправи в цілому.

Для цього можна застосовувати: а) спеціальні підготовчі вправи для оволодіння основною ланкою вправи (якщо вправа складна); б) вивчення вправи в найпростішому вигляді, зосередивши увагу спочатку на основній фазі, а потім і на деталях техніки; в) вивчення вправи в цілому.

Третій етап – уточнити індивідуальні особливості техніки кожного учня і визначити способи подальшого її удосконалення.

Для цього:

а) виконують різні види вправи, добираючи індивідуальні прийоми для оволодіння технікою;

б) роблять контрольні змагання з оцінкою техніки виконання вправи.

Під час навчання викладач повинен уважно стежити за виконанням рухів студентами, оцінювати їх і своєчасно встановлювати нові рухові завдання. Зауваження і вказівки вчителя мають бути такими, щоб привчати учнів до самостійного аналізу рухів.

Навчання потрібно починати з видів легкої атлетики, які потрібні для розвитку основних фізичних якостей, наприклад з бігу, а також є найдоступнішими. Насамперед це біг на середні й довгі дистанції, де потрібно зосереджувати увагу на техніці махового кроку. Оволодівши технікою бігу на середні й довгі дистанції, розпочинають біг на витривалість, а після нього навчають бігу з максимальною і великою швидкістю, тобто на короткі дистанції. Одночасно продовжують вправлятися в техніці старту, фінішу, махового кроку тощо. Після цього вивчають техніку естафетного бігу, бігу з бар'єрами й перешкодами.

Техніку стрибків переважно починають розучувати зі стрибків у висоту, бо вони допомагають ліпше освоїти поєднання махового руху з відштовхуванням. З оволодінням технікою спринтерського бігу доцільно переходити до навчання стрибкам у довжину з розбігу. Послідовність навчання окремих способів стрибків у

довжину й висоту може бути різною. Потім розпочинають вивчати потрібний стрибок з розбігу і стрибок із жердиною.

Метання вивчають із кидання м'ячів різної маси, тоді переходять до техніки метання диска й штовхання ядра. Після цього можна приступати до оволодіння метанням списа, молота й гранати.

Під час навчання та удосконалення в різних видах легкої атлетики потрібно вміти оцінювати правильність виконання вправ, визначати помилки й виправляти їх. Найпоширенішими причинами помилок є:

1. Поспішність у навчанні, коли, не засвоївши основних ланок руху, переходять до вивчення деталей.

2. Освоєння наступних елементів техніки вправи на базі неправильно вивчених раніше рухів.

3. Недостатня загальна фізична підготовка, рівень якої не дозволяє правильно виконувати вправу в цілому або якусь її деталь.

4. Проведення занять у непристосованих для цього місцях або з приладами, стан яких не відповідає вимогам правил змагань, що призводить до неповноцінного виконання вправи, створює зайві напруження.

5. Недостатня морально-вольова підготовка, внаслідок чого учням важче долати труднощі (наприклад, під час бар'єрного бігу).

Важливо, щоб викладач умів правильно аналізувати помилку учня, а якщо помилок кілька, то встановити основну й визначити причини її виникнення. З неї починають виправлення, а потім усувають помилки в деталях. Треба також навчити учнів аналізувати й виправляти свої помилки самостійно.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Охарактеризуйте загальні принципи навчання учнів легкоатлетичних вправах.
2. Які основні засоби навчання в легкій атлетиці?
3. Проаналізуйте методи навчання на заняттях легкою атлетикою.

Тема 2.2. Методика проведення шкільних змагань з легкої атлетики

1. Класифікація змагань.
2. Регламент змагань.
3. Вимоги до місць змагань та інвентарю.
4. Основні правила змагань з ходьби, бігу, стрибків і метань.

1. Класифікація змагань

У системі фізичного виховання і спорту сформовано злагоджену систему спортивних змагань. Залежно від мети змагання поділяються на:

- 1) чемпіонати, в яких визначається переможець;
- 2) вибіркові змагання з метою виявлення найсильніших спортсменів для доукомплектування команд;
- 3) контрольні змагання під час навчально-тренувального процесу, метою яких є педагогічний контроль за станом спортивних й оздоровчих досягнень залучених;
- 4) масові змагання з метою здачі державних випробувань і нормативів підготовленості населення України;
- 5) показові змагання з популяризації різних видів спорту, зокрема легкої атлетики.

За формою організації виділяють такі види змагань:

- 1) відкриті змагання, в яких можуть брати участь команди або окремі спортсмени інших команд, які змагаються за призи, медалі тощо;
- 2) закриті змагання, в яких беруть участь спортсмени лише однієї команди;
- 3) товариські (матчеві) зустрічі – змагання, які проходять за попередньою домовленістю між командами;
- 4) заочні змагання між класами, школами, секціями спортивної школи, містами тощо.

За умовами заліку змагання поділяються на особисті, командні, особисто-командні.

1. В індивідуальних змаганнях кожному учаснику підраховуються технічні результати й визначається його місце в змаганнях.

2. У командних змаганнях технічні результати окремих учасників й естафетних команд зараховуються до команди в цілому та визначають її місце в змаганнях.

3. В індивідуальних командних змаганнях технічні результати зараховуються як для кожного учасника, так і для команди.

Залежно від масштабу змагання поділяються на районні, міські, обласні, всеукраїнські, міжнародні. За віком учасників – дитячі, юнацькі, юніорські, для молоді, для дорослих, для ветеранів. Тип конкурсу в кожному конкретному випадку визначається положенням про конкретний конкурс.

2. Регламент змагань

Регламент змагань – основний документ, що визначає умови й порядок проведення змагань. Кожний розділ цього документа формується на основі календарного плану й правил змагань із виду спорту і розсилається організаціям, які беруть участь у змаганнях не пізніше, ніж за місяць до проведення змагань.

Регламент змагань складається з таких розділів:

- а) мета і завдання;
- б) місце й час проведення;
- в) керівництво змаганнями;
- г) організації, які беруть участь у змаганнях, і учасники змагання;
- д) програма змагання (бажано за годинами й днями);
- е) порядок та умови визначення особистої і командної першості (система заліку й оцінки);
- ж) нагородження переможців;
- з) умови прийому організацій і учасників;
- й) терміни й умови подання заявок.

Зміст розділів регламенту змагань залежить від виду й масштабу змагань. Під час складання регламенту змагань особливу увагу варто приділити розділам «Учасники змагань», «Програма й умови проведення змагань», «Порядок визначення переможців». У розділі «Учасники змагань» чітко вказується, які організації, за якими групами допускаються до участі в конкретних змаганнях, указується кількісний склад команд. Викладаються умови допуску окремих учасників за віком, кваліфікацією, належністю до спортивного товариства, відомства, колективу, перераховуються документи, які представляються на кожного учасника. У цьому розділі обговорюються умови допуску до змагань на особисту першість. У розділі «Програма й умови проведення змагань» перераховуються всі види змагальної діяльності, які включені в програму змагань за всіма віковими групами і для всіх колективів, що беруть участь, а також розподіл цих видів по днях. Якщо у змаганнях бере участь велика кількість учасників, варто передбачити групове жеребкування і вказати систему розподілу учасників. У розділі «Порядок визначення переможців» чітко вказується склад команди, кількість залікових учасників в окремих видах і умови проведення командної першості.

Визначення переможців у командній першості може відбуватися різними способами:

1) за найменшою сумою місць, зайнятих учасниками в усіх видах змагань;

2) за найбільшою сумою балів;

3) за найменшою сумою часу в тих видах легкої атлетики, де визначається спортивний результат за цим показником – у такому випадку підсумовується час усіх учасників змагань (спортивна ходьба, марафон).

4) за таблицями балів – у цьому випадку всі можливі результати змагань переведені в бали, команда-переможець визначається за найбільшою сумою балів усіх залікових учасників.

3. Вимоги до місць змагань та інвентарю

1. Для проведення змагань з бігу, крім бігу вздовж польових доріг і шосе (включаючи марафонський біг), а також бігу на витривалість, повинні враховуватися пряма або бігові доріжки, які мають покриття з матеріалів, ухвалених визначеними організаціями (дерев'яні покриття доріжки не допускаються).

2. Пряма бігова доріжка має мати довжину, яка перевищує довжину дистанції, на якій проводяться змагання, дець на 18–20 м (3–5 м до лінії старту й близько 15 м після лінії фінішу). Кругова бігова доріжка для змагань, які проводяться на відкритому повітрі, може мати довжину до 400 м. Кругова бігова доріжка – замкнений контур, що складається з двох паралельних відрізків, однакової довжини, плавно з'єднаних двома однаковими поворотами.

3. У всіх видах бігу, що проводяться на окремих доріжках, ширина кожної з них повинна бути 1,25 м і визначатися лініями, які наносяться на поверхню бігової доріжки. Для проведення змагання міського й обласного рівня загальна ширина бігової доріжки має дозволяти розміщення не менше, як 6 окремих доріжок; для змагань всеукраїнського рівня і вище – рекомендується 8 окремих доріжок по колу і 8–10 окремих доріжок на фінішній прямій.

4. На поверхню бігової доріжки, крім прикордонних ліній окремих доріжок, має наноситися наступна розмітка:

- лінії стартів бігу по окремих доріжках, які розмічаються поперек кожної доріжки;

- лінії стартів бігу по загальній доріжці, які розмічаються так, щоб від будь-якої точки стартової лінії до місця передбаченого переходу бігунів до внутрішньої бровки усім учасникам треба було пробігти однакову відстань;

- лінія загального фінішу усіх дистанцій, яка розмічається поперек усієї бігової доріжки під прямим кутом до внутрішньої бровки наприкінці однієї з прямих на зіткненні її з поворотом.

- межі зон передач в естафетному бігу, які окреслюють 20-метрову зону двома поперековими лініями, що розмічаються на

відстані 10 м вперед і назад від початку етапу. У бігу по загальній доріжці ці лінії розмічаються поперек усієї бігової доріжки;

- лінії, які розмічають останні 5 м перед лінією загального фінішу, проводяться поперек усієї доріжки через кожний метр, якщо рахувати від лінії фінішу, паралельно їй. Уся розмітка робиться безперервними лініями шириною 5 см, крім ліній збору учасників, що мають ширину 3 см і наносяться штрихами.

Лінії, які позначають старт, входять до розміру дистанції, а лінія фінішу – ні.

Лінія переходу з окремих доріжок на загальну входить у ту частину дистанції, що пробігається по загальній доріжці.

5. Уся розмітка бігової доріжки виконується лише білим кольором:

- лінія старту в бігу на 800 м – зелена;
- лінія стартів естафетного бігу 4x200 м та 4x400 м – чорна на світлому або червона на темному покритті;
- лінія переходу з окремих доріжок на загальну, межі зон передачі та лінії початку бігу на другому й третьому етапах у естафеті 4x200 м, а також межі зони передачі на другому етапі в естафеті 4x400 м – жовта;
- лінії, які визначають тимчасову бровку, та лінія старту в бігу з перешкодами – синя.

6. На останньому метрі перед лінією фінішу для глядачів і суддів наносяться цифри (розмір 0,4 м), котрі вказують порядкові номери доріжок, починаючи від внутрішньої бровки, які виступають на 50 мм над поверхнею доріжки, мають ширину не більш 50 мм, білого кольору.

7. Через 3–5 м позаду лінії стартів бігу по окремих доріжках мають встановлюватися покажчики порядкового номеру доріжок (рахунок від внутрішньої бровки).

8. На старті бігу, що проводиться на окремих доріжках, треба мати стартові колодки.

9. З обох боків бігової доріжки на відстані не менше, як 5 м від ближчої її межі, проти фінішної лінії встановлюються суддівські вишки. Судді-хронометристи розміщуються на вищій в такому порядку: приймаючий першого учасника – вверху вишки, інші судді розташовуються згідно з порядком приходу учасників.

10. Для точнішого визначення приходу бігунів до фінішу і їхніх результатів потрібні спеціальні прилади – фотофінішний електронний хронометр, який вмикається від спеціального стартового пістолета або пристрою, який його змінює.

11. Для естафетного бігу на старті першого етапу потрібно мати естафетні палички, кількість яких має бути не менша від кількості команд, які беруть участь у найбільшому за кількістю учасників забігу. Естафетна паличка – мала трубка круглого перетину (отвори з обох торців повинні бути закрити), яка має гладку поверхню. Вона може бути вироблена з будь-якого твердого матеріалу й повинна мати зовнішній діаметр 3,8–4 см, довжину 28–30 см і вагу не менше 50 г і не більше 150 г.

До місць проведення змагань із метань висуваються наступні вимоги:

1. На всіх офіційних змаганнях прилади, які використовуються, мають відповідати вимогам ІААФ й мати діючий у цей час сертифікат. Усі ці прилади надаються організаційним комітетом (учасникам забороняється використовувати інші снаряди або замінити їх).

2. Не дозволяється використовувати ніякі спеціальні пристрої.

3. Круг для метань повинен бути з металу або іншого дозволеного матеріалу. Поверхня всередині кола може бути як з асфальту, бетону або іншого не слизького матеріалу. Верхній край кола – у рівень з землею. Поверхня кола має бути рівною та на 1,4–2,6 см нижчою, ніж верхня частина кільця кола.

4. Внутрішній діаметр кола $2,135\text{ м} \pm 5\text{ мм}$ у штовханні ядра й метанні молота і $2,50\text{ м} \pm 5\text{ мм}$ – у метанні диска. Кільце кола має бути білого кольору й не менше 6 мм товщиною.

5. Біла лінія шириною 5 см має бути прокресленою від зовнішнього краю металевого ободу на 75 см з кожного боку, нижній край білої лінії проходить через центр кола перпендикулярно осі сектора приземлення.

6. Сектор приземлення повинен мати трав'яне або інше покриття, на якому снаряд залишає чіткий слід. Площа сектора розмічається білими лініями шириною 5 см під кутом 40° так, щоб лінії, якщо їх продовжити, проходили через центр кола (виключно для метання списа).

7. Метання (окрім списа) виконуються з кола з зафіксованої позиції у середині нього. Дозволяється торкатися внутрішньої частини металевого обода (у штовханні диска).

8. При штовханні ядра біля середини передньої частини кільця встановлюється брусок, виготовлений з дерева або з іншого матеріалу, пофарбований у білий колір – це сегмент. Розміри бруска: висота – 10 см, ширина – 11,2–30 см, довжина по внутрішньому краю – 122 см.

Ядро – це куля, яка не має ніяких насічок, нарізок або рельєфностей. Воно повинно бути металевим, із матеріалу не м'якше латуні або становити собою оболонку з такого металу з наповненням. Вага чоловічого ядра – 7 кг 257 г; стандартного жіночого – 4 кг.

4. Основні правила змагань з ходьби, бігу, стрибків і метань

Основні правила змагань з ходьби. Змагання з ходьби мають відбуватися по колу стадіону у напрямку проти годинникової стрілки (окрім ходьби по шосе). Кількість стартуючих в одному забігу не повинна перебільшувати: у дівчат на 1 км – 15 осіб; у жінок та дівчат на 1,5–3 км – 20 осіб; у чоловіків, юнаків та хлопців на 1 км, 2 км – 15 осіб, 3 км – 20 осіб. При ходьбі на 6 км та більше – 25 осіб. Під час ходьби по загальній доріжці кожен учасник має рухатися, не заважаючи іншим учасникам. Обходити суперника

необхідно праворуч. Закінчення дистанції фіксується в мить перетину лінії фінішу. Визначення переможця відбувається за результатами фіналу незалежно від порядкового номеру заходу.

У суддівську бригаду призначаються рефері та необхідна кількість суддів. Всі судді виконують свої функції індивідуально та їх суддівство базується на результатах візуального спостереження.

При проведенні змагань з ходьби на шосе, залежно від довжини траси, повинно бути не менш шести та не більш дев'яти суддів, включаючи рефері. Під час змагань на стадіоні має бути шість суддів з рефері включно.

Під час ходьби повинен зберігатися безперервний контакт ніг з опорою, тобто винесена вперед нога має торкнутися доріжки до того, як нога, залишена позаду, відірветься від землі. Обов'язковою умовою є випрямлення опорної ноги в мить вертикалі.

За порушення техніки ходьби спортсмени отримують зауваження, потім попередження. Якщо учасник отримує попередження від трьох різних суддів, його дискваліфікують. Характер порушень: біг, не випрямлення ніг, що зазначається в суддівських записках. Показ білого трафарету – попередження, червоного – дискваліфікація. При отриманні попередження спортсмен має підняти руку вгору для підтвердження почутого, при дискваліфікації – покинути доріжку.

Основні правила змагань при бігу. 1. Біг на дистанції довжиною до 110 м включно повинен проводитися по прямій біговій доріжці. При проведенні бігу до 400 м включно протягом усієї дистанції кожен спортсмен має бігти по окремій доріжці. Змагання з бігу проводяться так, щоб перемога визначалася в безпосередній боротьбі серед найсильніших учасників змагань. Визначення переможця в бігу відбувається за результатами фіналу незалежно від часу, який був показаний учасниками в попередніх забігах; серед учасників, які не ввійшли до фіналу, місця розподіляються за результатами попереднього кола змагань. При однакових результатах (за можливістю до 0,01 с) перевагу, як

правило, отримують учасники, які посіли в даному колі вище місце у своєму забігу (якщо інша умова не оговорена в положенні про змагання).

Аналогічно розподіляються місця і в попередньому колі змагань. У випадку проведення одразу фінальних забігів місця учасників визначаються за показаними ними результатами незалежно від порядкового номеру цих забігів.

2. Забіги на всі дистанції складаються так, щоб учасники з ліпшими результатами, вказаними в заявках, були поставлені в різні забіги. Винятком можуть бути випадки проведення одразу фінальних забігів, коли поділ учасників по забігах може визначатися жеребкуванням або забіги складаються з учасників, приблизно рівних за силами.

3. Якщо початі змагання перериваються на кілька годин або переносяться на інший день внаслідок поганої погоди або інших причин, що не залежать від суддів і учасників, то, залежно від думки головного судді, вони можуть бути проведені знову (при тих же учасниках) або продовжені.

Правила змагань на старті:

1. Доріжки, на яких повинні стартувати учасники змагань з бігу, визначаються жеребкуванням, що проводиться заздалегідь або безпосередньо перед стартом.

Мінятися доріжками учасникам не дозволяється. У випадку неявки одного чи декількох учасників, ті, хто стартують, займають доріжки відповідно до протоколу без зміщень. На старті учасники повинні розміщуватися так, щоб вони не доторкалися один одного.

2. Для підготовки до старту (в тому числі для встановлення колодок), учасникам надається не більше двох хвилин, якщо рахувати з моменту їх виклику на черговий забіг. Якщо учасник (або група учасників) не встигає підготуватися у визначений час, іде попередження. При неготовності після зауваження може настати дискваліфікація.

3. Стартер надає дві попередні команди: «На старт!» та «Увага!». Після його йде сигнал до початку бігу: «Руш!» або постріл. Стартер може дати сигнал до початку бігу тільки при повній відсутності руху учасників бігу.

4. Якщо учасник затримується з прийняттям нерухомої стартової позиції, слідує попередження. При повторному порушенні його можуть зняти зі старту на дистанції.

5. Учасник забігу, який до сигналу стартера (пострілу або команди «Руш!») першим відірвав від землі руку або ногу, чи почав біг, вважається таким, хто неправильно прийняв старт (фальстарт), і отримує попередження. Учасник, який отримав попередження, повинен підняти вгору руку для підтвердження того, що він почув зроблене йому попередження. Після двох фальстартів спортсмена дискваліфікують.

Правила змагань під час бігу по дистанції:

При проведенні змагань з бігу по окремих доріжках учасник зобов'язаний бігти по своїй доріжці. Бігун дискваліфікується:

- у будь-якому випадку, якщо його перехід на іншу доріжку стане перешкодою спортсмену, який біжить по цій доріжці;
- за проходження будь-якого відрізка дистанції по чужій доріжці, що супроводжує скорочення дистанції (наприклад, наступ або заступ за ліву по ходу бігу лінію розмітки або бровку першої доріжки, або при бігу на повороті). Виключення становлять випадки переходу на чужу доріжку в результаті явної втрати рівноваги, падіння і т. п. (за умови, що це не стало перешкодою іншому учасникові). Учасник змагання, який покинув доріжку, вважається таким, хто вибув зі змагань на цій дистанції.

Правила змагань під час бігу на фініші:

1. Закінчення дистанції фіксується у момент, коли учасник доторкнеться уявленої лінії фінішу будь-якою частиною тулубу.

2. За наявності й використанні апаратури фотофінішу порядок закінчення дистанції визначається точно за фотодокументами.

3. Учасник вважається таким, що закінчив дистанцію, якщо він пересік усім тулубом і без сторонньої допомоги лінію фінішу. Якщо учасник падає перед фінішем і за інерцією пересікає усім тілом лінію фінішу, він також вважається тим, хто закінчив дистанцію. Якщо учасник після дотику тулубом лінії фінішу впаде на саму лінію, час і порядок долання дистанції зберігаються, якщо він одразу ж самотійно пересіче всім тілом фініш.

4. У випадку, якщо учасниками різних забігів будуть показані однакові результати, за можливості дозволяється допускати до змагань у наступному колі всіх бігунів. При відсутності такої можливості між учасниками, які показали однаковий результат, проводиться перебіжка. У випадку закінчення бігу у фіналі (на дистанції до 400 м включно) двома чи кількома учасниками, які претендують на перше місце одночасно, рефері має право вирішити питання про проведення між ним перебіжки або затвердивши результат, вважати усіх цих учасників переможцями. Для визначення наступних (при однакових результатах) місць перебіжка не проводиться.

5. Час учасників змагань визначається ручними секундомірами або повністю автоматизованими, спеціальними, електричними, вимірювальними пристроями.

6. При ручному хронометражі час кожного учасника, який закінчив дистанцію в бігу, визначається окремим секундоміром, а час учасника, який прийшов першим, фіксується трьома секундометристами. У випадку, якщо час виявиться прийнятим тільки двома секундомірами, враховується гірший час.

Правила змагань в естафетному бігу:

1. У всіх випадках проведення естафетного бігу учасники повинні нести естафетну паличку в руці і при зміні етапів передавати її з рук у руки (перекидати чи перекутувати її забороняється). При передачі естафети забороняється будь-яка допомога одного учасника команди іншому (підштовхування).

Учасники, які біжать на останньому етапі, повинні пересікти лінію фінішу з естафетною паличкою.

2. Кожен учасник команди має право бігти тільки один етап.

3. Команда, яка не закінчила дистанцію через відсутність у ній учасника на одному з етапів, прирівнюється до такої, що не з'явилася на старт.

4. Бігун, який передав естафету, повинен покинути доріжку так, щоб не заважати учасникам інших команд.

5. Естафетна паличка має бути переданою в 20-метровій зоні передачі. Учасник, який приймає естафету, повинен стояти в межах зони розбігу. На етапах довжиною 100 м при бігу по окремих доріжках тому, хто приймає естафету, можна стартувати за 10 м до початку зони передачі.

6. В естафетному бігу, який проводиться по окремих доріжках, учасникам дозволяється зробити на своїй доріжці відмітку. В інших випадках під час естафетного бігу ніяких відміток робити не можна.

7. При падінні естафетної палички її треба підняти, не заважаючи учасникам інших команд. Підіймає паличку той, хто передає естафету.

8. Склад учасників команди після забігу для виступу у наступних кругах і у фіналі змінюватися не може. Перестановка на етапах дозволяється. Допускається заміна учасників з дозволу рефері з бігу лише у випадку отримання травми або захворювання учасника, що підтверджено офіційним лікарем змагань. Команда, яка порушила правила, дискваліфікується.

Загальні правила змагань у стрибках і метаннях:

1. Кожен спортсмен може зробити пробні спроби у секторі для змагань до їхнього початку. У метанні вони мають виконуватися під наглядом суддів у порядку, визначеному жеребкуванням.

2. У всіх технічних видах, де використовуються зони розбігу, відмітки розташовуються уздовж них, виключення становлять стрибки у висоту, де відмітки можуть бути в зоні розбігу.

Спортсмен може використовувати 1 або 2 кілки, клейку стрічку, але не крейду, яка не змивається.

3. Довжина розбігу не обмежується.

4. Учасники змагаються в порядку, визначеному жеребкуванням. Якщо є відбірне коло, тоді має проводитися нове жеребкування для фіналу. У кваліфікаційних попередніх змаганнях і фіналах учасники виконують кожну спробу по черзі.

5. У всіх технічних видах, якщо змагаються більше 8 учасників, то кожному надається 3 спроби, а восьми учасникам, які показали найвищі результати – 3 фінальні спроби. Якщо учасників 8 або менше, то кожному з них надається 6 спроб.

6. Учасник виконує спробу тільки за викликом судді. На виконання чергової спроби учасники мають не більше певного часу з моменту виклику. Якщо на момент виклику учасник не готовий до виконання спроби або затримує виконання чергової спроби, його можуть її позбавити, а при повторному затягуванні часу – дискваліфікувати. Час, який надається на одну спробу:

а) 1 хв у стрибках у довжину, метанні м'яча, штовханні ядра;

б) 1,5 хв у стрибках з жердиною. Відлік починається з миті встановлення стійок відповідно до бажання спортсмена;

в) у фіналах у стрибках у висоту та з жердиною (але не в багатоборствах), коли залишаються 2 або 3 учасники, час може бути збільшено до 2 хв у стрибках у висоту та до 3 хв у стрибках з жердиною. Якщо залишається один учасник, час збільшується до 5 та 6 хв відповідно. Годинник, який показує час до кінця спроби, повинен розташуватися так, щоб його міг бачити учасник. Якщо годинника немає, суддя підіймає жовтий прапорець за 15 с до кінця часу, відведеного на спробу.

7. Усі спроби зараховуються після команди старшого судді «Є!», яку він подає після затвердження стрибка.

8. Переможець визначається за найвищим результатом, який був показаний в усіх 6 спробах.

9. При однакових результатах (виключно висота та жердина) на визначення місця має впливає кращий другий результат, показаний під час змагань. Далі, якщо це потрібно, то третій найліпший і т. д. Якщо рівність зберігається та стосується визначення першого місця, спортсмени, які мають однакові результати, змагаються знову в порядку запису в протоколі, поки не буде визначено переможця.

10. Кожному спортсмену зараховуються всі зафіксовані спроби.

11. Спроба не зараховується, якщо спортсмен під час виконання:

- неправильно випустив ядро;
- доторкнувся будь-якою частиною тіла заборонених частин кола.

12. Щоб спроба була зарахована, м'яч, ядро мають повністю приземлитися в межах внутрішньої зони сектора приземлення.

13. Спортсмен не має виходити з сектора або кола доти, поки снаряд не доторкнеться землі. При виході з кола перше торкання землі за колом повинно бути тільки за білою лінією, що проходить з обох боків кола.

14. Після виконання спроби снаряд треба принести назад.

15. Вимір кожного результату виконується негайно після виконання.

Спроби вимірюються від ближньої відмітки, залишеної м'ячем, ядром, до внутрішньої частини кола вздовж лінії до його центру.

Запитання та завдання для самоперевірки

1. Назвіть класифікації змагань з легкої атлетики.
2. Які основні розділи містяться в положенні про змагання?
3. Які вимоги до місць змагань та інвентарю?
4. Опишіть основні правила змагань з ходьби, бігу, стрибків та метань.

Тема 2.3. Методика написання плану-конспекту з легкої атлетики. Рухливі ігри з елементами легкої атлетики

1. Загальна характеристика плану-конспекту уроку як документа планування навчальної роботи.
2. Структура й методика написання плану-конспекту.
3. Значення рухливих ігор на заняттях з легкої атлетики.
4. Функції рухливих ігор у сучасних умовах.
5. Рухливі ігри для бігових видів легкої атлетики.

1. Загальна характеристика плану-конспекту уроку як документа планування навчальної роботи

План-конспект уроку – документ оперативного планування навчальної роботи з фізичної культури в школі. Розробляється він виходячи із завдань і змісту календарного плану.

План-конспект, насамперед, відрізняється деталізацією завдань щодо формування рухових умінь і навичок, виховання рухових здібностей і формування спеціальних знань.

Потім у нього заносяться спеціально підібрані засоби, методи й методичні прийоми для реалізації поставлених на уроці завдань; плануються параметри навантаження і відпочинку в серіях вправ та окремих вправах, а також додаткові, індивідуальні й домашні завдання; вказуються методи різних видів контролю за засвоєнням навчального матеріалу й психофізичними навантаженнями на уроці.

У плані-конспекті також фіксуються основні організаційно-методичні вказівки та інші примітки, що орієнтують на якісне проведення заняття.

2. Структура та методика написання плану-конспекту

При складанні плану-конспекту уроку спочатку визначається зміст основної частини уроку, а потім у відповідності з ним матеріал підготовчої та заключної частин.

Послідовна розробка змісту уроку включає в себе такі обов'язкові складові:

1. Вибір адекватних засобів і методів відповідно до віку учнів.
2. Визначення необхідного обладнання та інвентарю, порядку його розміщення й використання.
3. Визначення раціональних форм організації діяльності учнів на уроці.
4. Визначення форм і методів контролю діяльності учнів.

Структура плану-конспекту уроку

Перш за все у плані-конспекті зазначаються дата проведення уроку, місто, навчальний заклад і клас.

Далі перераховуються завдання уроку.

Зазначаються необхідний для проведення уроку інвентар і місце проведення (наприклад, спортивний майданчик при школі).

Інші дані, як правило, заносяться до таблиці, яка містить 3 стовпчики:

- зміст уроку;
- дозування;
- організаційні й методичні вказівки.

Тому важливо з самого початку правильно сформулювати завдання уроку. При визначенні групи завдань враховуються вік учнів, рівень їхньої фізичної та психологічної підготовленості, умови проведення уроку, його місце в системі уроків.

Наприклад, освітні завдання: оволодіння знаннями з фізичної культури; розвиток пізнавальних здібностей учнів; навчання самостійного користування навичками й вміннями у виконанні рухових вправ; перевірка техніки виконання; визначення рівня розвитку рухових якостей.

Оздоровчі завдання уроку: формування правильної постави; загальний і спеціальний розвиток основних функцій організму; загартовування організму тощо.

Виховні завдання охоплюють питання формування світогляду, моральних, вольових та естетичних якостей: виховання почуття товариськості, колективізму, навичок культурної поведінки, стійкого інтересу до занять із фізичної культури, працелюбства та навичок самообслуговування.

Заповнюючи стовпчик «Зміст уроку», треба пам'ятати, що урок включає в себе підготовчу, основну, заключну частину, в кожній із яких вирішуються свої специфічні завдання. Тому вправи, завдання, теоретичні відомості необхідно заносити до конспекту в тій послідовності, в якій ви плануєте викладати їх на уроці, а для кожної з частин уроку відводити окремий рядок чи групу рядків. Вправи та завдання бажано заносити з вказівками на вихідне положення та перелік дій, що їх складають. Якщо урок проводиться за груповим методом, до плану-конспекту уроку варто занести зміст для кожної групи (відділення), вказати порядок зміни видів вправ.

Не менш важливе заповнення стовпчика «Організаційні та методичні вказівки», де мають бути розкриті питання організації та методики проведення уроку. Організаційні вказівки полягають у визначенні методів організації учнів (фронтальний, груповий, командний, парний тощо), осіб, які забезпечуватимуть страховку й допомогу, шляхів підготовки місць занять, роздачі додаткового інвентарю, шляхів активізації діяльності учнів.

Методичні вказівки визначають: 1) методи навчання, методичні прийоми, наочні знаряддя, орієнтири для покращення процесу навчання і підвищення активності школярів; 2) способи контролю й оцінювання виконаних завдань; 3) елементи, які необхідно виділити у вправах (темп, швидкість, амплітуда, інтервали відпочинку та ін.), правила ігор чи виконання окремих вправ, проведення естафет, подолання перешкод тощо.

Наприклад, при навчанні бігу на короткі дистанції можна розподілити на кілька наступних уроків такі завдання:

- уміти зберігати правильну поставу під час бігу;
- навчити техніки виконання низького старту;
- навчити правильно ставити стопу (з передньої частини).

Загальні вимоги до складання плану-конспекту уроку

Кожен конспект уроку містить завдання, фізичні вправи, розбиті на частини уроку, дозування матеріалу, організаційно-методичні вказівки.

Урок побудований за планом на семестр і повинен мати конкретні та чіткі завдання.

Запис вправ виконується детально й термінологічно правильно.

Усі вправи на уроці дозовані за часом, кількістю повторень, обсягом дистанції.

Вправи в основній частині уроку за потреби записуються окремо для хлопчиків і дівчаток.

До окремих частин уроку даються чіткі організаційно-методичні вказівки.

Необхідно, щоб у методичних вказівках були зазначені шляхи виконання завдань уроку з урахуванням особливостей контингенту.

Вправи потрібно записувати у чіткій методичній послідовності. Конспект повинен бути виконаний за певною формою й акуратний.

Таблиця 2.3

Орієнтований зразок структури плану-конспекту уроку

План-конспект уроку

для учнів _____ класу _____ школи

Завдання:

- 1.
- 2.
- 3.

Дата проведення

Місце проведення

Необхідний

інвентар _____

№ п/п	Зміст уроку	Дозування	Організаційні та методичні вказівки
I. Підготовча частина (8–12 хв)			
II. Основна частина (28–32 хв)			
III. Заключна частина (3–5 хв)			

У зв'язку з тим, що структура уроку фізичної культури складається з трьох послідовних частин – підготовчої, основної та заключної, їх рекомендується записати в конспективному плані з дотриманням таких вимог:

Підготовча частина (8–12 хв). Обов'язковим її елементом має бути організований початок уроку: шикування, звітування завдань у доступній формі, перевірка функціонального стану за допомогою вимірювання ЧСС, стройові вправи та організація вправ з предметами та без них; біг, стрибки, лазіння, загальнорозвивальні вправи, танцювальні вправи, рухливі ігри, естафети тощо.

До основних завдань підготовчої частини належать: а) первинна організація учнів, ознайомлення з майбутньою роботою та створення необхідної психологічної установки; б) поступова функціональна підготовка організму до підвищених навантажень; створення сприятливого емоційного настрою.

Провідною функцією підготовчої частини є психолого-педагогічна та фізіологічна підготовка учнів до виконання поставлених на уроці завдань.

З організаційного моменту починається підготовча частина, що передбачає шикування учнів класу, звіт (з 3 класу) чергового або

фізорга класу, повідомлення основних завдань уроку та визначення про умови, в яких буде проводитися урок. Такий початок сприяє консолідації класу, настрою на виконання завдань, установленню відповідного стилю взаємин між учителем та учнями.

Далі під керівництвом учителя учні виконують організаційні та стройові вправи відповідно до програми конкретного класу. Продовжується підготовча частина загальнорозвивальними вправами (так звана розминка), провідним завданням яких є розминка основних груп м'язів і зв'язок. Перша частина заняття завершується спеціальними й підготовчими вправами, які сприяють якісному оволодінню технікою виконання вправ основної частини.

Тривалість підготовчої частини може змінюватися залежно від типу уроку та ступеня навченості учнів (початкова, основна та старша школа).

Основна частина (28–32 хв) включає спеціальні та підготовчі вправи, що сприяють вирішенню основних завдань: вправи на спортивному інвентарі, біг, стрибки, метання тощо; спортивні та рухливі ігри, подолання певної перешкоди; вправи на розвиток основних рухових якостей: швидкості, сили, витривалості, спритності, гнучкості.

В основній частині реалізуються освітні, оздоровчі та виховні завдання за змістом і типом уроку: використовуються різноманітні фізичні вправи певної складності з урахуванням змісту матеріалу вивченого розділу програми та теми.

Важливою умовою якісного вирішення дидактичних завдань основної частини є розумне використання часу на кожну з них та оптимальне використання матеріально-технічної бази, контроль за рівнем функціонального стану та спостереження за зовнішнім виглядом учнів.

Заключна частина (3–5 хв) містить вправи для приведення організму в стан відносного спокою: повільні рухи, вправи на розслаблення, ігри на увагу та ін.; перевірку функціонального стану шляхом вимірювання ЧСС та спостереження за зовнішнім виглядом

учнів, підведення підсумків уроку; оцінювання; домашнє завдання та організований вихід з місця роботи.

Усі вправи повинні бути спрямовані на зниження навантаження на основні функціональні системи організму.

Бажано, щоб після підсумкової частини учні могли виконувати гігієнічні процедури (приймати душ, вмиватися тощо).

Важливу увагу необхідно приділяти спеціально біговим вправам.

3. Значення рухливих ігор на заняттях з легкої атлетики

У різні епохи духовного розвитку людина мріяла про можливість з'єднати в собі міцність духу, силу атлета й розум мудреця. Цьому бажанню великою мірою сприяли рухливі ігри, які впродовж багатовікової історії розвитку людства зазнали змін, змінюючи і своє призначення. Вони є міцним фундаментом у справі розвитку й виховання всіх якостей особистості. Це доведено історією та перевірено багатьма поколіннями. Особливо національні рухливі ігри, що сприяють формуванню у молодого покоління багатьох важливих якостей, які є компонентами народної духовності. Це, зокрема, такі, як національний характер, спосіб мислення, психологія, свідомість і самосвідомість, світогляд.

На думку багатьох вітчизняних і зарубіжних спеціалістів, рухливі ігри – найадекватніша форма занять фізичними вправами, вони сприяють підвищенню рухової активності. Через це оздоровчо-виховні можливості рухливих ігор завжди були в центрі уваги представників філософських і психолого-педагогічних шкіл світу. З метою їх ефективного використання створювались певні класифікації і розроблялись методичні рекомендації. При цьому переважно брали до уваги основні рухові дії у грі (ходьба, стрибки, біг, метання) або виховні можливості ігрового змісту.

Класифікації рухливих ігор різні залежно від педагогів й авторів, які визначають ігрову діяльність з тієї чи іншої точки зору.

У педагогічній практиці використовуються ігри:

- сюжетні (хореогенні, імітаційні, драматичні, імпровізовані) – використовуються в основному в дошкільних закладах;
- колективні (без розподілу й з розподілом на команди);
- із суперництвом і без суперництва (не згруповані);
- за віком (дошкільний, середній і старший шкільний вік);
- за рухами з основних видів ігрової діяльності (стрибки, біг, метання).

4. Функції рухливих ігор у сучасних умовах

– Соціальна функція. Рухлива гра не може існувати без спілкування. У ній, як і у праці, здійснюється первинна імітація спілкування. Вона лежить в основі інтеграційних процесів у суспільстві й одночасно є способом самореалізації індивіда в комунікації. Під час рухливої гри найліпше реалізуються емоційні зв'язки між індивідами, відбувається розподіл рольових функцій. Саме рухливі ігри задовольняють природну потребу в рухах, допомагають розвитку важливих і характерних видів взаємовідносин; співпраця – допомога побратимам у грі та суперництво (швидший, спритніший, сильніший, кмітливіший тощо).

– Оздоровча функція. Основу рухливих ігор складають природні рухи, що активізують функціональний розвиток органів і систем, стимулюють удосконалення функцій нервових процесів, різних аналізаторів, сприяють збереженню балансу між гальмівними й збуджувальними процесами. Рухливі ігри заповнюють прогалини нестачі рухової активності й підвищують загальну працездатність. Різноманітні дії та рухи у грі сприяють удосконаленню організму, зміцнюють його стійкість до несприятливих умов зовнішнього середовища, впливають на загальний фізичний розвиток і здоров'я.

– Виховна функція. Через рухливі ігри фізичне виховання пов'язується з розумовим, моральним, духовним, естетичним. Крім того, емоційне піднесення у грі дозволяє формувати життєво-важливі навички та вміння, які використовуються в повсякденному житті; досягти значної рухової активності, що сприяє набуттю, засвоєнню і вдосконаленню найрізноманітніших рухових навичок і вмінь; збагачувати руховий досвід і вміння керувати тілом у складних умовах, що позитивно впливає на засвоєння тактики й техніки спортивних ігор; розвивати рухові якості (швидкість, силу, спритність, витривалість, гнучкість); сформувати систему знань, засвоєння яких сприяє підвищенню загальної культури й забезпечення свідомої основи для оволодіння різними видами рухової діяльності, що дозволяє оволодіти спеціальними знаннями з фізичної культури, гігієни, біології. Свідоме ставлення до гри стимулює людину не тільки до репродуктивного (відтворювального), а й до продуктивного (творчого, самостійного) мислення. Усвідомлення себе в грі підвищує ефективність навчання, допомагає легше і швидше формуватися в різних умовах нашого часу.

– Духовна функція – специфічна людська риса, яка проявляється в багатстві духовного світу особистості, розвинених інтелектуальних та емоційних потребах, її ерудиції і моральності. Значною мірою духовному розвитку сприяють національні рухливі ігри, які впродовж багатовікової історії розвитку людства зазнавали змін, набуваючи різного призначення. Особливості цих ігор обумовлені широким спектром факторів: національними, народними й релігійними традиціями, структурою етнічних звичаїв і обрядів, рівнем розвитку знарядь праці, військової техніки та стратегії.

5. Рухливі ігри для бігових видів легкої атлетики

Щоб зберігати інтерес учнів протягом усього заняття, слід використовувати рухливі ігри з елементами видів легкої атлетики.

Відомо, що багаторазове повторення будь-яких фізичних вправ викликає стомлення і, отже, втрату інтересу дітьми подальшого

виконання одноманітної роботи. Однак достатньо змінити форму занять (провести гру), як учні забувають про втому і продовжують заняття з великим бажанням та інтересом.

Рухливі ігри можна поділити на імітаційні (з наслідувальними діями), ігри з перебіжками та подоланням перешкод, ігри з використанням різного інвентарю, ігри з опором, а також ігри з орієнтирами (наприклад, слуховим зоровим сигналом).

Рухливі ігри сприяють розвитку всіх фізичних якостей і рухових здібностей, а також формуванню та вдосконаленню умінь і навичок у оволодінні як простими, так і складно-координаційними рухами.

Рухливі ігри не тільки надають заняттям емоційний характер, а й ефективно виконують оздоровчі, освітні, виховні та тренувальні завдання. Вибір тієї чи іншої гри визначається конкретними завданнями й умовами проведення занять, а також віково-статевими особливостями, дітей та їх фізичними здібностями.

Ігри з бігом формують навички вільного бігу з правильною поставою, збільшують навантаження на м'язовий апарат й особливо на дихальну та серцево-судинну системи. Їх поділяють на дві підгрупи.

До першої групи належать ігри («Гуси», «Птиці», «День і ніч», «Іду на Ви!», «Пень», «Дуб», «Хатина», «Зміна місць», «До цілі», «Запорожець на Січі», Бондар», «Регіт»), які переважно розвивають швидкість. Вони містять у собі максимальну частоту руху й інтенсивність протягом короткого проміжку часу – не більше 6 с. За результатами досліджень вікових особливостей формування даної якості, швидкість найліпше розвивається в молодшому й підлітковому шкільному віці. Тому відстань у цих іграх (боротьба за час, за предмет, до визначеної мети) не повинна перевищувати 20 м. Це сприяє збільшенню швидкості одиночних простих рухів і частоти рухів у діях, пов'язаних із переміщенням усього тіла в просторі.

До другої групи належать ігри («Ворон», «Соловей», «Дикі кози», «Кіт і миша», «Квачі парами», «Проводи русалки»,

«Скажений бугай», «Яструб», «Рибалки і риби», «Доганяй, втікаючи», «У чаклуна»), які розвивають у молодших школярів витривалість. Вони відрізняються тим, що упродовж тривалого часу (наприклад, перегнати чи догнати суперника) для досягнення потрібної мети необхідно підтримувати належну фізичну працездатність організму. Діти молодшого шкільного віку не вирізняються високим рівнем розвитку фізичної витривалості. Втомлюваність організму (задишка, почервоніння обличчя, уповільнення рухів, прискорене серцебиття) під час рухливої гри настає через 2–10 хв (залежно від змісту гри і фізичної підготовленості дітей). Якщо після 2–3 хв, відведених на гру, спостерігається втомлюваність, дітям треба дати 1-2 хв на перепочинок (відновлення функціональних можливостей організму), після чого гра або поновлюється, або пропонується учням інша на витривалість залежно від їхнього психоемоційного стану.

Багато рухливих ігор («Ворон», «Кавуни», «Ковбаса», «Сірий кіт», «Мур», «Лисиця і заєць») з бігом поєднують в собі витривалість і швидкість. Залежно від поставлених завдань на уроці фізичної культури застосовуються ігри для розвитку цих якостей. Якщо порівняти ігри з бігом з іншими видами рухливих ігор, то вони займають одне з основних місць і належать до групи циклічних видів ігор, де дітям треба проявляти витривалість і швидкість. Критерієм витривалості й швидкості є час, упродовж якого дитина може підтримувати задану інтенсивність рухової дії в грі.

Ходьба і біг – одні з основних вправ для поліпшення роботи серцево-судинної і дихальної систем, а також удосконалення спортивної майстерності. Ці природні форми руху рук, ніг, голови, тулуба дуже добре виявляються під час ігор. Під час ігор діти швидше й ліпше оволодівають зміною темпу, рухами, а також значно підвищується емоційний фон заняття.

У групах початківців починають навчати бігу з нахилу тулуба вперед і так, щоб сильніша нога була попереду, тобто з високого старту. Перед початком гри, у якій застосовують напівнизький або низький старт, обов'язково поясніть, яким має бути положення тіла в кожному з цих випадків. Однак не конче домагатися точного виконання.

Початківці також повинні мати уявлення про фініш. Потрібно привчати їх до того, щоб вони перетинали лінію фінішу, а не падали на ній. Відрізки для пробігання мають бути недовгі (30–50 м), проте їх треба багато разів повторювати.

Однією з форм розвитку спринтерського бігу є естафети. Форми її передачі, зміна темпу тощо встановлюють високі вимоги щодо швидкісних якостей. На заняттях з дітьми детально зупиніться на основах техніки передачі естафети.

Біг з перешкодами допомагає виробляти постійну величину кроку, ритм, а також сміливість. Варто час від часу змінювати відстань між перешкодами та їхню висоту.

Засобами розвитку витривалості є багаторазове пробігання відрізків з малими інтервалами або тривалий біг із поступовим підвищенням інтенсивності.

6. Рухливі ігри з елементами ходьби та бігу

1. «Біг з м'ячем».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – великий або малий м'яч.

Організація. Накреслюється дуга, за якою розміщуються кілька команд, побудовані в колону по одному. З учнів призначають двох ведучих, один з них стоїть за дугою посередині між командами, тримаючи в руках м'яч, а другий стоїть попереду на певній відстані від першого, відстань між двома ведучими може бути довільною, залежно від підготовленості учасників.

Проведення. За сигналом учителя ведучий за дугою передає м'яч другому ведучому, котячи його по землі. Учасники по одному

від кожної команди біжать за м'ячем. Команда, представник якої першою торкнеться м'яча, отримує бал. Гра триває до тих пір, поки всі гравці не візьмуть участь. Перемагає та команда, яка набере найбільшу кількість балів.

2. «День і ніч».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – фішки, якими розмічено майданчик.

Організація. У центрі майданчика, позначеного фішками, малюється лінія, на якій обидві команди шикуються спинами одна до одної. Одна команда називається «День», а друга «Ніч».

Проведення. Учитель, який знаходиться осторонь від гравців, кілька разів спокійним голосом називає команди: "День", "Ніч", "День", "Ніч", гравці стоять на місцях і слухають уважно.

Називаючи кілька разів команди, вчитель після невеликої паузи несподівано для гравців оголошує назву однієї з команд. Гравці викликані команди миттєво втікають від гравців другої команди на фініш, а гравці іншої команди намагаються їх наздогнати. Гравець, який наздогнав суперника, приносить своїй команді одне очко. Можна наздоганяти лише одного гравця. Учитель повинен керувати грою так, щоб учні не могли вгадати, яку команду він викличе. Крім того, кожна команда повинна водити однакову кількість разів. Гра продовжується кілька разів поспіль. Перемагає команда, яка набере найбільшу кількість очок.

3. «Біг по прямій доріжці із зигзагами».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – прапорці або фішки.

Організація. Розмічаються три паралельні лінії. Перша лінія знаходиться на відстані 5-10 метрів від іншої. Третя лінія – фінішна, розташована на відстані 15-20 метрів від лінії старту. Учасники діляться на дві команди, наприклад, жовту і синю. Жовта команда стоїть на одній стартовій лінії, синя — на іншій. Гравці, що знаходяться на другій лінії, розташованій ближче до фінішу, займають одну з позицій (сидячи, лежачи і т.д.), а гравці, що

знаходяться на стартовій лінії, займають позицію високого або низького старту.

Проведення. За сигналом учителя гравці обох команд починають розбігатися. Завдання гравців, які стартують з другої лінії, — якнайшвидше добігти до фінішу, не даючи себе наздогнати гравцям іншої команди, які стартують з першої лінії. Гравець, якого наздогнали, вважається той кого торкнулися рукою. За кожного спійманого гравця команда отримує одне очко. Гра проводиться кілька разів. Під час наступного раунду гравці міняються місцями. Перемагає команда, яка набере найбільшу кількість очок.

4. «Втік назустріч із зупинкою».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – фішки для розмітки місця проведення гри.

Організація. На відстані 20-25 метрів від лінії старту позначається стільки паралельних ліній, скільки гравців у команді. Відстань між лініями – один метр.

Проведення. На старті кілька команд шикуються один за одним в колону, кожен учасник отримує порядковий номер. Бігуни стартують з високого або низького старту. За сигналом учителя перші номери біжать до першої лінії і, наступивши на неї ногою, біжать у зворотному напрямку. Добігаючи до лінії старту, торкаються руками гравців з другим номером, які, по черзі, біжать до другої лінії і, наступивши на неї, повертаються на лінію старту і т. д. Гра повторюється кілька разів. При повторному забігу перший учасник біжить до останньої лінії і так далі. Останній бігун у команді біжить до найближчої лінії. Перше місце - один бал, друге місце - два бали. Перемагає команда з найменшою кількістю балів.

5. «Човниковий біг».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – крейда.

Організація. Розмічаються дві лінії на відстані 20-30 метрів одна від одної. Дві команди, розділені на дві половини (в кожній половині має бути однакова кількість гравців), шикуються за лінією

старту в колону по одному. Одна половина команди шикується за першою, друга - за протилежною лінією. Одна команда має парні номери, а інша – непарні.

Проведення. Гравці приймають високий або низький старт. За сигналом учителя стартують перші номери, підбігаючи до других і торкаючись руками. Дотик рукою — це команда, щоб розпочати біг для других чисел, до третіх і так далі. Перемагає команда, яка першою зайняла свої початкові місця.

6. «Чергування ходьби та бігу».

Місце проведення – бігова доріжка.

Інвентар – фішки для розміток.

Організація. Бігова доріжка розділена поперечними лініями на декілька сегментів однакової довжини. Довжина відрізка може бути від 40 до 50 метрів. Кожен сегмент має свій порядковий номер. Учні діляться на групи по 4-5 учасників у кожній.

Проведення. Перший відрізок долається повільною ходьбою, другий — прискореною, третій — повільним бігом, четвертий — бігом з прискоренням. За сигналом вчителя групи по черзі виходять на лінію старту, які стоять на віражі.

Викладачеві необхідно стежити за тим, щоб у всіх групах швидкість руху була однаковою, а також зберігалася відстань між учасниками. Після певного відпочинку вправу можна повторити.

Кількість повторень залежить від готовності дітей.

7. «Почерговий старт групами».

Місце проведення – бігова доріжка.

Інвентар — фішки для розмітки доріжки, секундомір, свисток.

Організація. Бігова доріжка поділяється по колу на кілька рівних відрізків по довжині. Педагог та його помічник із секундоміром та списком учасників стають у центр бігової доріжки і через деякий проміжок часу подається свисток. За встановлений час групи бігунів мають пробігти один відрізок дистанції.

Наприклад: для подолання 500 метрів за 2 хвилини, потрібно пробігти відрізок 50 метрів за 12 секунд. Таким чином, кожні 12 секунд потрібно подавати сигнал.

Проведення. Групи бігунів (по 3–5 учасників) за порядковими номерами за сигналом вчителя виходять на старт. За першим свистком починає перша група, за другим — друга і т.д. За кожним наступним сигналом стартує одна група, а всі інші, що починали раніше, повинні завершити пробіг свого відрізка відрізка. Таким чином, за сигналом викладача група стартує і одночасно перевіряється швидкість бігу інших груп, які стартували раніше.

Якщо команда не встигла подолати відрізок за встановлений час або завершила його раніше, бігуни повинні відкоригувати швидкість бігу шляхом її прискорення або сповільнення. Такий контроль швидкості бігу групи проводиться до тих пір, поки всі групи не пройдуть заплановану дистанцію. Після відпочинку вправу можна повторити. Кількість повторів вправи і довжина дистанції залежить від підготовленості учнів.

8. «Командний швидкісний біг».

Місце проведення – бігова доріжка.

Інвентар — фішки для розмітки доріжки, секундомір.

Організація. Групу розподіляють на дві команди. Учням повідомляється, на яку дистанцію виконуватиметься біг, і вказується час, протягом якого вони мають її пробігти. Наприклад: дистанція 500 метрів і час 2 хвилини. Учнів ознайомлюють зі стартовою та кінцевою точками.

Проведення. За сигналом учителя або його помічника стартує одна команда, а після закінчення бігу друга команда. Після фінішу для всієї команди оголошується час, за який вона пробігла дистанцію. Щоб визначити команду-переможця, необхідно знайти різницю між запланованими і досягненими результатами.

9. «Спринт-слалом».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – естафетна паличка, фішки.

Організація. Для кожної команди потрібні дві доріжки: одна гладка доріжка, інша з фішками для виконання слалому. Команда порівну розподіляється на кожену половину майданчика.

Проведення. Перший учасник команди біжить 40 м гладкою доріжкою з положення стоячи, роблячи перекид вперед. Наприкінці дистанції учасник № 1 передає естафету товаришу по команді, який чекає на нього. Цей учасник також починає біг із перекидом вперед, і біжить назад по дистанції з кеглями, виконуючи слалом. Передача естафети третьому учаснику відбувається так само, як між першими двома, але він біжить по гладкій дистанції і т.д. Змагання триває, доки кожен учасник не пробіжить по одному разу обидві дистанції. Естафетна паличка знаходиться в лівій руці, і її щоразу передають у ліву руку бігуна, який приймає.

Кожен новий етап починається з перекиду вперед. Перемагає та команда, яка виконає всю вправу першою.

10. «Наступ».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – свисток.

Організація. Дві команди, рівні за кількістю гравців, шикуються вздовж лицьових ліній на протилежних сторонах майданчика обличчям до середини. Усі початкові дії виконуються за сигналом викладача.

Проведення. За вказівкою гравця однієї команди, що проводить, займають положення високого (низького) старту, а гравці другої команди, взявшись за руки, йдуть вперед, дотримуючись шеренги. Коли до тих, хто стоїть на старті, залишається 2-3 кроки, ведучий дає свисток. «Наступаючі» відпускають руки і біжать до своєї лінії «дім». Гравці іншої команди біжать за ними, намагаючись схопити їх. Кожен гравець може зловити будь-яких гравців протилежної команди, але тільки до лінії «дім». Після підрахунку спійманих «наступаючих» веде друга команда. Після 3-4 повторень підраховується загальна кількість спійманих і на основі цього оголошується команда-переможниця.

7. Рухливі ігри з елементами стрибків

1. «Стрибучі горобці».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – крейда.

Організація. Окреслюється коло діаметром від 4 до 6 метрів. З-поміж учасників вибирається ведучий («кішка»), який розташовується в центрі кола. Інші гравці («горобці») знаходяться поза колом.

Проведення. За сигналом горобця, який веде, стрибають у коло і вистрибують з нього. Ведучий – «кішка» намагається зловити «горобця», який не встиг вистрибнути з кола. Коли спійманих буде 3–4 особи, вибирається новий ведучий – «кішка» з-поміж непійманих учасників. Перемагає той учасник, якого жодного разу не спіймали.

2. «Лиси та кури».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – гімнастичні лави.

Організація. На спортивному майданчику (у спортзалі) встановлюються три гімнастичні лавки рейками вгору, розставлені буквою «П». З числа гравців, що беруть участь, вибирається ведучий - «лисиця», решта гравців - «кури».

Проведення. За сигналом керівника кури починають застрибувати на сідало, злітати з нього або ходити біля нього. За другим сигналом "лис" починає ловити "курей", що торкаються підлоги хоча б однією ногою і веде їх у нору. На сідалі «кури» можуть підтримувати одне одного. «Лисові» не дозволяється стояти біля однієї або групи «кур», не рухаючись по периметру розташування лав.

3. «Вовк у рові».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – крейда, свисток.

Організація. Посередині майданчика проводиться коридор шириною від 70 до 100 см. З-поміж учасників гри вибираються

один або два «вовки», решта – «кози». «Вовки» розташовуються в рові, а «кози» — на одній зі сторін майданчика.

Проведення. Гра починається за сигналом викладача. «Кози» перебігають або перестрибують через рів на інший бік майданчика – пасовище, а вовки, не виходячи з рову, ловлять якнайбільше «кіз». Після 2–4 перебіжок призначаються нові «вовки» і гра продовжується. Виграє той, кого жодного разу не спіймали.

4. «Човник».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – крейда чи кубик.

Організація. Учасники діляться на дві команди і стають по різні боки майданчика. Між ними проводиться середня лінія старту. Учасники стрибають з місця з поштовхом на двох ногах. Попередньо визначено, що гравці однієї команди будуть стрибати вправо, а гравці іншої команди – вліво.

Проведення. Капітани команд по черзі відправляють своїх гравців на середню лінію, з якої вони повинні стрибнути. Після початку гри, тобто після стрибка першого гравця, відзначається (крейдою або кубиком) місце його приземлення по п'ятках. Гравець повертається до своєї команди, і від позначки його приземлення в протилежному напрямку, тобто до середньої лінії, стрибає гравець іншої команди. Довжина його стрибка також відзначається, після чого до боротьби вступає другий номер і т.д. Якщо останній гравець зумів перестрибнути середню лінію, його команда виграє. Якщо гравець після стрибка відхилився назад і торкнувся ногою, рукою або тулубом майданчика, то по цій точці торкання і довжина його стрибка. Гра можна проводити, здійснюючи з місця потрібні стрибки. Принцип визначення переможця той самий.

5. «Зміна місць».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – свисток.

Організація. Гравці поділяються на дві команди. Гравці команд, стоячи в шеренгах один навпроти одного на протилежних

сторонах майданчика (за лініями своїх «будинків»), присідають і кладуть руки на коліна. Стрибки виконуються із глибокого присіду.

Проведення. Усі гравці за сигналом, що стрибають із глибокого присіду, просуваються вперед, намагаючись швидше перетнути лінію протилежного «будинку». Перемагає та команда, гравці якої першими зібралися в протилежну лінію, закінчивши стрибок. Далі відбуваються стрибки в зворотному напрямку, але той, хто останнім перетнув лінію «будинку», у грі не бере участі. Гра триває до тих пір, поки на майданчику не залишиться 2–3 найвитриваліших стрибунів. За кількістю гравців на майданчику неважко визначити команду-переможця – вона зберегла більше стрибунів.

6. «Стрибки в різні боки».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – крейда та секундомір.

Організація. Учасники поділяються на дві команди. Малюється коло. Від центру стрибкового кола учасник стрибає вперед, назад та убік. Стрибки виконуються на двох ногах із положення напівприсіду. Стрибок вперед починається від центру, потім назад до центру, потім праворуч і назад до центру, потім ліворуч і назад до центру і, нарешті, назад і назад до центру. Кожен напрямок стрибка оцінюється певними очками. Наприклад: вперед — 1; назад — 2; праворуч — 4; ліворуч — 3.

Проведення. Кожному учаснику команди дається 15 секунд на виконання спроби, під час якої він намагається виконати якомога більше стрибків на двох ногах. За кожен виконаний «квадрат» (вперед, у центр, обидві сторони, назад) максимальна кількість очок – 10. Перемагає команда, яка отримала найбільшу кількість очок.

7. «Отримати м'яч».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – м'яч, шнур.

Організація. Необхідно підвісити на шнурі м'яч на доступній для учнів висоті і встановити послідовність виконання вправи.

Проведення. Учень виконує три кроки розбігу, відштовхується однією ногою і намагається рукою дістатися до підвішеного на шнурі м'яча. Висота, на якій підвішується м'яч, поступово збільшується. Для того щоб знати, на скільки сантиметрів змінюється висота м'яча, на шнурі необхідно через кожні п'ять сантиметрів зав'язати вузлики. Для визначення особистої чи командної першості за кожен успішний стрибок нараховується одне очко. Стрибок вважається успішним, якщо учень дістав м'яч рукою. На кожній висоті робиться одна спроба.

8. Рухливі ігри з елементами метань

1. «Хто найкращий».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – тенісні м'ячі.

Організація. Розмічається коридор шириною 9 метрів і довжиною 15–20 метрів. З одного боку коридору шириною 1–2 метри накреслюється стартова лінія, від якої виконується метання. На відстані 7–10 метрів від лінії старту на всю довжину і ширину коридору розмічаються квадрати розміром 3х3 метри. Усі квадрати пронумеровані. Нумерація квадратів така: квадрати першого ряду мають перший номер, квадрати другого ряду — другий і т.д. Кожен квадрат оцінюється у певну кількість очок. Найбільшу кількість балів оцінюються середні квадрати, однаковою кількістю очок оцінюються бічні квадрати.

Наприклад: середній квадрат першого ряду коштує два бали, а бічні квадрати першого ряду – один бал. Середній квадрат середнього ряду оцінюється в чотири бали, а бічні квадрати в одне очко і т.д.

Проведення. З-поміж учасників виділяються два помічники. Один помічник знаходиться в коридорі на квадратах і називає поле, в якому впав м'яч. Другий помічник виконує функції секретаря, фіксує результат. Яка команда почне плутати першою, визначається жеребкуванням. Кожен учень має одну спробу. За

кожен кидок нараховуються відповідні бали. Виграє команда, яка набрала більшу кількість балів.

2. «Хто кращий і швидший».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – тенісні м'ячі та кеглі.

Організація. На землі накреслюється два кола діаметром 5–8 метрів, що знаходяться на відстані 10–15 метрів один від одного. Гравцям забороняється заходити до цих кіл. У кожному колі розставлені кеглі. Майданчик ділиться на дві частини і на кожній її половині знаходяться гравці однієї команди.

Проведення. Мета гри полягає в тому, щоб проникнути на половину суперника і збити м'ячем кеглі. Біг з м'ячем, тримаючи його в руках, не дозволяється, його необхідно передавати з рук в руки. Гра може проводитися на час (5–6 хвилин) або до того моменту, поки одна з команд не зіб'є у суперника всі кеглі.

3. «Хто точніший»

Місце проведення – спортивна зала.

Інвентар – малі м'ячі та мішені.

Організація. Учасники поділяються на дві рівні команди. Кожен учасник команди метає з лінії метання 10-15 метрів у круглі мішені, всередині яких, у свою чергу, намальовано ще три кола. Попадання у кожен із кіл оцінюється у певну кількість очок. За влучення в центральне коло – 3 очки, друге – 2 очки, у третє, найдалше від центру – 1 очко.

Проведення. Перші учасники виходять до лінії і метають у ціль три м'ячі поспіль. Кожен учасник команди має право виконати три спроби. Виграє команда, яка набрала більшу кількість балів.

4. «Влучно в ціль».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – малі м'ячі та кеглі.

Організація. На середині майданчика проводиться лінія, де ставиться 10 кеглів. Учасники розташовуються з двох боків від центру один навпроти одного, у кожного гравця в руках м'яч.

Проведення. Учасники по сигналу керівника починають метати, намагаючись збити кеглі, кожна збита кегля ставиться на крок ближче до команди, яка її збила. Виграє та команда, яка зможе наблизити до себе кеглі.

5. «Хто швидше, точніше та сильніше».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар — малі м'ячі, набивний м'яч.

Організація. Учасники поділяються на дві рівні за кількістю та за силою групи. Кожен учасник має малий м'яч. Учасники команд розташовуються кожен біля своєї лінії метання, набивний м'яч знаходиться в центрі майданчика.

Проведення. За сигналом учасники команд починають метати в набивний м'яч, намагаючись відкотити його до протилежної лінії (до лінії метання іншої команди). При метанні заступати за лінію метання не можна.

Перемагає команда, яка відкотить набивний м'яч якнайдалі від своєї лінії метання.

6. «Метання в рухливу ціль».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – три фішки для розмітки, м'яч.

Організація. Розмічається трикутник із довжиною сторін від 10 до 15 метрів. У будь-якій з вершин трикутника гравці шикуються по одному. Усі гравці мають серійні номери. М'яч в руках гравця першого номера.

Проведення. За сигналом педагога гравець, у якого в руках м'яч, починає бігти першим. Зробивши 2–3 кроки, починає бігти гравець з першим номером іншої команди, побудованим у наступній вершині трикутника. Гравець, у якого є м'яч, передає його на ходу гравцеві, який почав бігти другим. Якщо м'яч отримав другий гравець, то починає біг гравець з першим номером із групи, вишикуваної у третій вершині трикутника. Гра триває, поки всі гравці не повернуться на свої місця.

7. «Гармати і мортири».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – крейда та набивні м'ячі.

Організація. Дві команди розташовуються на майданчику перед стартовими лініями за 10–12 кроків одна від одної. Інтервали між гравцями — 4–5 кроків. Позаду кожної шеренги за 6–8 кроків проводиться ще по одній лінії, що перетинає майданчик уперек – лінія «полону». Змагання відбуваються між парами. Набивні м'ячі в однієї з команд. Право першого кидка визначається жеребкуванням.

Проведення. За сигналом викладача команда, яка має право першого кидка, штовхає набивний м'яч іншій команді. Інша команда штовхає набивний м'яч назад із місця його приземлення. Змагання між кожною парою триває доти, доки один із гравців не відтіснить іншого за лінію «полону». Команда-переможниця визначається за кількістю захоплених у полон гравців.

8. «Рикошет».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – малі м'ячі.

Організація. За чотири метри від стіни (щита) малюється стартова лінія. Від нього до середини через метр проводять лінії-коридори, позначені цифрами. Чим далі лінія від стіни, тим більше очок.

Проведення. Гравці по черзі виконують кидки від лінії старту, кидаючи м'яч у стінку на дистанцію відскоку. Чим далі м'яч відскочив, тим більше очок приносить своїй команді гравець. Переможець визначає найбільшу суму кидків з усіх учасників команди.

9. «У горизонтальну ціль».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар – набивні м'ячі.

Організація. На поверхні підлоги в 10–12 кроках від лінії метання креслиться ціль з концентричними колами. Учасники поділяються на дві рівні команди, які розміщуються за лінією

метання. Падіння м'яча за межами кола не оцінюється. Приземлення м'яча на межі кола оцінюється за меншим результатом.

Проведення. Учасники метають по черзі: спочатку гравці однієї команди, а потім другої. Черговість метання визначається жеребкуванням. Чим далі знаходиться коло, в яке потрапив м'яч, тим більше очок набирає метальник. Сума очок визначає команду-переможницю.

10. «М'яч через сітку».

Місце проведення – спортивний майданчик.

Інвентар — волейбольна сітка, набивні м'ячі.

Організація. Посередині майданчика натягується сітка на висоті двох метрів. Учасники поділяються на дві команди, які вишиковуються по обидва боки від сітки до колон, по дві на кожній стороні. Набивний м'яч штовхає по черзі кожний учасник команди. М'яч, що впав, слід підняти і продовжити гру.

Проведення. Гра починається за сигналом викладача. Гравці однієї з команд, штовхнувши м'яч через сітку, відходять назад і встають наприкінці колони. Партнер, що стоїть за сіткою, ловить м'яч і, своєю чергою, штовхає його гравцю своєї команди на інший бік майданчика. Гра закінчується, коли той, хто починав гру, знову отримає м'яч. Перемагає команда, яка закінчила перекидання м'яча першою.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Дайте загальну характеристику плану-конспекту уроку як документа планування навчальної роботи.
2. Розкрийте структуру та методику написання плану-конспекту уроку з легкої атлетики.
3. Які роль і місце рухливих ігор на заняттях з легкої атлетики?
4. Опишіть основні функції рухливих ігор у сучасних умовах.

КОНТРОЛЬНІ НОРМАТИВИ

Назва нормативу		Кількість балів		
		3 бали	2 бали	1 бали
Біг 60 метрів	Хлопці	7,9 с	8,2 с	8,8
	Дівчата	8,9	9,5 с	9,9 с
Біг 100 метрів	Хлопці	12,5	13,0 с	14,0 с
	Дівчата	14,8	15,6 с	16,0 с
Біг 1500 метрів	Хлопці	Пробіг	-	Не пробіг
	Дівчата	Пробігла	-	Не пробігла
Човниковий біг 4х9 метри	Хлопці	9,0 с	9,4 с	9,9 с
	Дівчата	10,4 с	10,8 с	11,3 с
Стрибок у довжину з місця	Хлопці	225 см	215 см	205см
	Дівчата	180 см	170 см	150 см
Метання малого м'яча на відстань	Хлопці	55 м	50 м	40 м
	Дівчата	25 м	21 м	17 м

ПИТАННЯ ДО ЕКЗАМЕНУ З ДИСЦИПЛІНИ «ЛЕГКА АТЛЕТИКА З МЕТОДИКОЮ ВИКЛАДАННЯ»

1. Загальна характеристика легкої атлетики як виду спорту.
2. Основні етапи виникнення й розвитку легкої атлетики як виду спорту.
3. Досягнення українських легкоатлетів на вітчизняній та міжнародній аренах.
4. Класифікація видів легкої атлетики.
5. Оздоровче значення занять легкою атлетикою.
6. Основне значення загальнорозвивальних вправ легкоатлета.
7. Значення та місце спеціально бігових вправ у навчанні техніки бігу.
8. Міжнародні організації, які займаються розвитком легкої атлетики у світі, в Європі, в Україні.
9. Легкоатлетичні види спорту (спортивна ходьба, легкоатлетичні види бігу, стрибків, метань, багатоборства).
10. Основи техніки бігу на витривалість.
11. Техніка бігу на середні й довгі дистанції: старт і стартове прискорення, біг на дистанції, робота ніг, робота рук, біг на повороті, фініш.
12. Характерні риси бігу на середні та довгі дистанції.
13. Методика навчання стаєрського бігу.
14. Цикл руху під час бігу. Періоди та фази циклу бігу. Фази техніки бігу на витривалість. Середні, довгі, наддовгі дистанції та марафонський біг.
15. Завдання методики навчання стаєрського бігу.
16. Історія розвитку бігу на короткі дистанції.
17. Техніка бігу на короткі дистанції.
18. Особливості бігу на різних спринтерських дистанціях.
19. Способи фінішування у спринті.
20. Існуючі варіанти розстановки стартових колодок. Фактори, що впливають на вибір розстановки стартових колодок.
21. Характерні риси спринтерського бігу.
22. Завдання методики навчання спринтерського бігу.
23. Техніка бігу на короткі дистанції.
24. Фази техніки бігу на короткі дистанції.

25. Стартовий розгін у бігу на короткі дистанції.
26. Техніка низького старту в бігу на короткі дистанції.
27. Історія розвитку легкоатлетичних стрибків.
28. Фактори впливу на результат у стрибках.
29. Техніка стрибка у довжину з розбігу.
30. Види змагальних легкоатлетичних стрибків.
31. Характерні риси стрибка в довжину з розбігу способом «зігнувши ноги».
32. Етапи стрибків у довжину з розбігу способом «зігнувши ноги».
33. Завдання методики навчання стрибків у довжину з розбігу способом «зігнувши ноги».
34. Види вправ (за формою виконання), легкоатлетичні стрибки.
35. Основи техніки метань.
36. Характерні риси метання малого м'яча.
37. Характерні риси метання гранати.
38. Техніка метання малого м'яча.
39. Основні етапи метання малого м'яча та гранати (тримання снаряда, розбіг, фінальне зусилля).
40. Завдання методики навчання метань.
41. Типові помилки в техніці метання малого м'яча і гранати та засоби їх усунення.
42. Правила проведення змагань із метання.
43. Техніка естафетного бігу 4×100.
44. Завдання методики навчання техніки естафетного бігу.
45. Поняття «кільцева естафета», «зіркова естафета».
46. Характерні риси естафетного бігу.
47. План-конспект уроку з легкої атлетики на тему: Біг на короткі дистанції.
48. Підготовча частина уроку з легкої атлетики, її завдання та зміст.
49. Основна частина уроку з легкої атлетики, її завдання та зміст.
50. Заклучна частина уроку з легкої атлетики, її завдання та зміст.
51. План-конспект уроку з легкої атлетики на тему: Стрибки у довжину з розбігу.
52. Поняття «ходьба», «біг», «легкоатлетичні метання», «легкоатлетичні стрибки».

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Артюшенко О. Ф., Стеценко А. І. Легка атлетика: навчальний посібник для учнів ф-тів фіз. Уультури. Черкаси : Вид. Вовчок О. Ю., 2006. 424 с.
2. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика: підручник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 340 с.
3. Бондаренко С. В. Основи техніки та методики навчання легкоатлетичних вправ 2-ге видання, перероблене і доповнене. Кіровоград : Імекс ЛТД, 2007. 224 с.
4. Бубка С. Н. Методичні основи навчання руховим навичкам. *Фізичне виховання в школі*. 2001. № 2. С. 17–20.
5. Гогін О. В. Легка атлетика: курс лекцій. Харків : «ОВС», 2001. 112 с.
6. Гогін О. В. Особливості проведення уроку легкої атлетики в школі. *Теорія та практика фіз. виховання*. 2001. № 1. С. 17–19.
7. Захожа Н. Я., Митчик О. П., Пантік В. В. Легка атлетика у фізичному вихованні учнів [Текст] : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк : РВВ Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2010. 192 с.
8. Ключко В., Безкоровайний Д., Звягінцева І. Проведення занять з фізичного виховання та спорту. Харків : ХААМГ, 2004. 52 с.
9. Конспект лекцій з курсу «Легка атлетика» за дисциплінами «Фізичне виховання», «Фізична культура», (для практичних занять учнів 1–5 курсів усіх спеціальностей Академії) / Автор: А.А.Полещук. Х.: ХНАМГ, 2009. 67 с.
10. Круцевич Т. Ю., Зайцева М. В. Інноваційні процеси у сфері підготовки та перепідготовки кадрів з фізичної культури. *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2005. № 4. С. 41–44.

11. Круцевич Т. Ю. Теорія и методика физического воспитания: учеб. для высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта: в 2-х т. К. : Олимп. лит., 2003. Т. 1. 814 с.
12. Максименко Г. Н. Контроль физической подготовленности легкоатлетов. *Олимпийский спорт, физическая культура, здоровье нации в современных условиях*: материалы II междунар. науч.-практ. конф. Луганск, 2005. С. 20–24.
13. Присяжнюк Д. С. Легка атлетика в школі. Вінниця, 2008. 265 с.
14. Савчук С. І. Підготовка вчителя фізичної культури у процесі вивчення курсу «Легка атлетика»: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24. 00. 02. Луцьк, 2000. 20 с.
15. Сергієнко В. М. Аналіз сучасного вивчення студентами легкої атлетики у вузі. *Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фізичного виховання і спорту*: матеріали Всеукр. наук. конф. Суми: РВВ СДПУ ім. А. С. Макаренка, 2000. С. 124–127.
16. Сергієнко В. М. Методика вивчення та оцінювання легкої атлетики на факультетах фізичного виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. XXIII. Харків, 2001. № 13. С. 3–6.
17. Сергієнко В. М. Оцінювання виконання техніки легкоатлетичних вправ. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасно-му суспільстві*: зб. наук. пр. Луцьк, 2005. С. 83–186.
18. Сергієнко В. М. Умови якісного вивчення легкої атлетики студентами факультетів фізичної культури. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: зб. наук. пр. Луцьк: Волинська обл. друк., 2002. Т. 1. С. 96–99.
19. Теорія і методика викладання легкої атлетики /Навчально-методичний посібник для самостійної роботи з навчальної дисципліни «Теорія і методика викладання легкої атлетики» для учнів, які навчаються зі спеціальності 014.11 «Середня освіта (Фізична культура)» за освітнім ступенем

«Бакалавр» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст» / уклад. : Т.І. Кудряшова, О.О. Губченко, Кременчук : ПП «Бітарт», 2019. 169 с.

20. Яловик В. Т., Сергієнко В. М. Теорія і методика вивчення видів легкої атлетики в школі (Біг. Стрибки. Метання): навч. посіб. Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2006. 228 с.

21. Фізкультурна скарбничка [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

<https://sites.google.com/site/fizkultskarb/%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0?authuser=0>.

Навчальне видання

М.Ю. Байдюк, Я.П. Галан, А.Д. Молдован

ЛЕГКА АТЛЕТИКА З МЕТОДИКОЮ ВИКЛАДАННЯ

Навчальний посібник

Відповідальний за випуск *Мосейчук Ю.Ю.*

Літературний редактор *Лукул О.В.*

Технічний редактор *Чораєва Г.К.*

Електронне видання

Підписано до друку 29.05.2023.

Умов.-друк. арк. 10,0. Обл.-вид. арк. 10,8. Зам. Н-036.

Видавництво Чернівецького національного університету.

58002, Чернівці, вул. Коцюбинського, 2.

e-mail: ruta@chnu.edu.ua



ISBN 978-966-423-786-1



9 789664 237861