

НАТАЛІЯ БАЗИЛЕВИЧ

ЛИЖНИЙ СПОРТ

Навчально-методичний посібник



ПЕРЕЯСЛАВ-ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

2010

УДК 796.92

ББК 75.719.5

Б 17

Базилевич Н.О. Лижний спорт. – Навчально-методичний посібник. – Переяслав-Хмельницький, 2010 – 161с.

Рецензенти: Дубогай О.Д., доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри фізичного виховання і
здоров'я Національного педагогічного
університету імені Михайла Драгоманова
Закопайло С.А., кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри спортивних дисциплін та
туризму ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький
державний педагогічний університет імені
Григорія Сковороди»

У навчально-методичному посібнику з урахуванням вимог державного стандарту нормативної дисципліни “ Теорія та методика викладання лижного спорту”, розробленого Міністерством освіти і науки України, у систематизованому вигляді подаються теоретичні відомості, а також практичні рекомендації до вивчення даної дисципліни.

Для студентів вищих педагогічних закладів освіти України III - IV рівнів акредитації.

Рекомендовано до друку

Вченою радою ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (протокол № 10, від 25.06.2010 р.)

Базилевич Н.О.

З М І С Т

ПЕРЕДМОВА.....	4
РОЗДІЛ 1. ВСТУП ДО ЛИЖНОГО СПОРТУ	6
1.1. Місце і значення лижного спорту	6
1.2. Види лижного спорту	10
1.3. Історія розвитку лижного спорту	18
1.4. Матеріальне забезпечення занять лижною підготовкою	25
РОЗДІЛ 2. ТЕХНІКА СПОСОБІВ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ	40
2.1. Загальні основи техніки пересування на лижах	40
2.2. Аналіз техніки лижних ходів	47
2.3. Техніка окремих способів пересування на лижах	60
РОЗДІЛ 3. ОСНОВИ НАВЧАННЯ В ЛИЖНОМУ СПОРТІ	77
3.1. Загальні основи методики навчання	77
3.2. Методика навчання техніки лижних ходів	88
3.3. Методика навчання окремих способів пересування на лижах ...	97
РОЗДІЛ 4. НАВЧАЛЬНА РОБОТА З ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ В ШКОЛІ.....	105
4.1. Форми роботи з лижної підготовки в школі	105
4.2. Організація та методика проведення уроків лижної підготовки в різних класах	109
4.3. Облік успішності	115
РОЗДІЛ 5. ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ В ЛИЖНОМУ СПОРТІ	120
5.1. Організація і проведення змагань з лижного спорту	120
5.2. Закономірності і принципи спортивного тренування	132
5.3. Види спортивної підготовки лижника-гонщика	135
5.4. Планування і керування процесом спортивної підготовки	142
ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК.....	147
ДОДАТКИ	149

П Е Р Е Д М О В А

Лижний спорт є одним з легкодоступних та масових видів спорту, який користується великою популярністю у людей будь-якого віку і статі. Заняття лижним спортом є важливим засобом фізичного виховання підростаючого покоління і займають одне з перших місць за характером рухових дій. У навчальному плані факультетів фізичного виховання педагогічних ВУЗів включена дисципліна “Теорія та методика викладання лижного спорту”.

Програма курсу передбачає вивчення історії розвитку лижного спорту на Україні, теорії та методики його викладання, оволодіння технікою основних способів пересування на лижах, набування нових знань, умінь та навичок, що необхідні для самостійної педагогічної та організаційної роботи з лижної підготовки.

Ціль вивчення дисципліни

“ Теорія та методика викладання лижного спорту ” – формування професійно-педагогічних знань, умінь та навичок, які забезпечують підготовку майбутніх вчителів здатних організувати та провести заняття з лижної підготовки, змагання та оздоровчий захід засобами лижного спорту.

Задачі дисципліни:

1. Озброїти знаннями, які необхідні під час навчання і тренування, суддівства змагань з лижних гонок в усіх навчальних закладах освіти.
2. Засвоїти основи техніки пересування на лижах.
3. Виробити вміння і навичку навчання дітей техніці лижних ходів.
4. Покращити фізичну підготовку студентів. Ознайомити з методикою тренування у лижних гонках, підготувати до здачі залікових нормативів.

Орієнтовний розподіл курсу за розділами, темами і видами занять

№	Назви розділів занять за темами	Всього годин	Лек. год	Сем. год	Практ годин	Лаб год	Сам. год
1	Вступ до лижного спорту	6	2	2			8
2	Матеріальне забезпечення занять	6	2	2		2	6
3	Загальні основи техніки	6	2	2			4
4	Техніка окремих способів пересування на лижах	38	4		18		10
5	Загальні основи методики навчання	6	2	2			4
6	Методика вивчення техніки пересування на лижах	18	4		12		16
7	Навчальна робота з лижної підготовки у школі	10	2	2	4		12
8	Організація змагань з лижних гонок	8	2	2	2		12
9	Загальні основи тренування в лижному спорті	10	2	2	2		14
	Усього годин	162	22	14	38	2	86

РОЗДІЛ 1

ВСТУП ДО ЛИЖНОГО СПОРТУ

1.1. Місце і значення лижного спорту у фізичному вихованні школяра.

Форми роботи по лижах в системі фізичного виховання.

В системі фізичного виховання склалося дві основні форми роботи по лижах: лижна підготовка і лижний спорт.

Лижна підготовка – це обов'язковий розділ фізичного виховання в усіх навчальних закладах та в Армії, який є дієвим фактором підвищення загальної працездатності, зміцнення здоров'я та активним відпочинком населення.

Задачами лижної підготовки є:

1. Навчання дітей та дорослих основам техніки пересування на лижах.
2. Набування початкових знань, пов'язаних із заняттями на лижах.
3. Зміцнення і підтримання фізичного і психічного здоров'я.
4. Виконання встановлених залікових нормативів.

Лижна підготовка є загальнодоступною для всіх верст населення, незалежно від віку, статі, фізичної підготовленості та матеріального достатку. Вона починається з самого раннього віку у вигляді сімейних зимових прогулянок у вихідні дні, як активний відпочинок та залучення дітей до фізичних навантажень, оздоровлення і загартування організму.

У навчальних закладах різного профілю лижна підготовка, яка проводиться на уроках фізичної культури, вирішує також і освітні завдання – навчання елементам техніки пересування на лижах, набування нових знань з історії виникнення і розвитку лижного спорту, з питань фізичного виховання, гігієни та ін.

У зрілому віці лижна підготовка є елементом активного відпочинку, що благотійно впливає на нервову систему, знижує розумову і психічну перенапругу, сприяє загартуванню і покращення загального фізичного стану

організму. Під час пересування на лижах працюють всі основні групи м'язів, активізується діяльність органів дихання і кровообігу, тому заняття лижною підготовкою сприяють активному довголіттю.

Лижний спорт – ігрова і змагальна діяльність, спрямована на досягнення найвищого спортивного результату. Це поняття більш широке і включає в себе лижну підготовку, як першу сходинку занять лижним спортом.

Завдання лижного спорту:

1. Досягнення високих спортивних результатів.
2. Поліпшення загальної і спеціальної фізичної підготовленості.
3. Удосконалення технічної і тактичної майстерності.
4. Розвиток і вдосконалення психологічної готовності до змагальної і тренувальної діяльності.
5. Оволодіння теорією і методикою спортивного тренування.

Виходячи з вищевикладених завдань, не можна сказати, що лижний спорт є масовим видом діяльності і має суцільно оздоровчий характер. Спорт обирає найкращих і вдосконалює їх до майстерності.

Однак, на початкових етапах (*дитячо-юнацький спорт*) – лижний спорт носить масовий характер і основним завданням висуває розвиток і загартування дитячого організму, набування стійкого інтересу дітей та підлітків до регулярних занять лижним спортом, а також досягнення фізичної досконалості і підготовка резервів для спорту вищих досягнень.

Масовий лижний спорт – висуває основним завданням підвищення фізичної працездатності, оздоровлення і вдосконалення організму. Спортивні результати у даному випадку є не самоціллю, а показником рівня фізичної підготовленості і готовності до активної життєдіяльності. Одним із різновидів масового спорту є лижний спорт для інвалідів, основним завданням якого є реабілітація інвалідів, залучення їх до активної життєдіяльності, зміцнення здоров'я.

Спорт вищих досягнень (аматорський лижний спорт) - головною ціллю висуває досягнення найвищих спортивних результатів, тому у деяких випадках

(особливо гірськолижний спорт, стрибки з трампліну, фрістайл, сноубордінг) є травматичним і ризикованим для здоров'я.

Професійний лижний спорт має, преш за все, видовищний і комерційний характер. Спортсмени-професіонали мають високі матеріальні винагороди за свої перемоги (особливо у гірськолижному спорті, фрістайлі та сноубордінгу).

Однак, між лижною підготовкою і лижним спортом існує тісний взаємозв'язок. Основою розвитку лижного спорту вищих досягнень є масова лижна підготовка. В свою чергу, розвиток лижного спорту вищих досягнень і масового лижного спорту призводить до подальшого розвитку системи лижної підготовки.

Місце і значення лижної підготовки у фізичному вихованні школярі

Лижний спорт є невід'ємною складовою частиною системи фізичного виховання різних верст населення. Починаючи з дитячих дошкільних закладів, де зимові фізкультурні заняття на свіжому морозному повітрі є обов'язковими і щоденними, лижна підготовка включена до програми з фізичного виховання малюків. Перші уявлення про пересування на лижах діти отримують саме під час таких оздоровчих і фізкультурних занять.

Далі, до програми уроків фізичної культури у загальноосвітній школі включено складовий модуль – лижна підготовка, починаючи з 3 по 11 класи включно (за наявністю матеріально-технічних, кліматичних і кадрових умов).

Певне місце займає лижний спорт у фізичному вихованні молоді та студентства. В усіх вищих навчальних закладах (при наявності умов) фізкультурні заняття взимку мають проводитись у формі лижної підготовки.

До навчального плану факультетів фізичного виховання педагогічних вузів включено обов'язковою дисципліною – «Теорія та методика викладання лижного спорту». У вузах повинні відкриватися секції з лижного спорту, організовуватися зимові свята на лижах та спортивні змагання з різних видів

лижного спорту. Молодь також із задоволенням проводить вільний канікулярний час на гірськолижних курортах нашої держави та інших країн.

Для людей старшого і похилого віку лижна підготовка може стати приємним засобом активного відпочинку, зняття стресу, переключення до іншого виду діяльності.

Лижна підготовка і лижний спорт мають велике і різноманітне значення для людського організму. А саме:

1. Оздоровче – довготривала м'язова робота на свіжому повітрі і при низьких температурах сприяє загартуванню організму, що значно підвищує опірність до різних захворювань.
2. Освітнє – на заняття з лижної підготовки діти отримують нові знання не лише з історії і техніки лижного спорту, а й суміжних дисциплін (фізіології, анатомії, гігієни тощо).
3. Розвивальне – лижна підготовка сприяє фізичному розвитку. При ходьбі на лижах навантаження йде на всі основні групи м'язів, серцево-судинну, дихальну і нервову системи. Заняття лижною підготовкою позитивно впливає на розвиток фізичних якостей, таких як витривалість, сила, швидкість, спритність.
4. Виховне – в процесі занять лижною підготовкою у школярів виховуються морально-вольові якості: сміливість, наполегливість, дисциплінованість, здатність долати труднощі, чесність, порядність, сила волі та ін.
5. Естетичне – виховання почуття прекрасного на прикладі найкращих спортсменів різних видів лижного спорту: краса їх рухів, краса, тіла, безкомпромісна боротьба на дистанції, почуття перемоги та ін.
6. Прикладне – здатність пересуватися на лижах допомагає мешканцям північних районів під час полювання, геологічних експедицій, на заготівлі лісу, а також є засобом пересування до місць навчання і роботи.

Види лижного спорту.

Лижний спорт – це зимовий вид спорту, який включає в себе сім самостійних видів спорту:

1. *Лижні гонки.*
2. *Біатлон.*
3. *Стрибки на лижах з трампліну.*
4. *Лижне двоєборство.*
5. *Гірськолижний спорт.*
6. *Фрістайл.*
7. *Сноубординг.*

Лижні гонки – біг на лижах по стадіону або на лижних трасах з різним рельєфом довжиною від 1 до 50 км. Перші змагання з лижних гонок відбулися у 1733 р. в Осло (Норвегія). Для кожної вікової групи (починаючи з 9 років) існують свої обмеження максимальної довжини дистанції лижних гонок:

- школярі – 9-11 років – 1/3 км (дів./юн.);
- школярі 12-14 років – 3/5 км;
- школярі 14-16 років – 5/15 км;
- юніори 16-18 років – 10/20 км;
- чоловіки – 10,15,30,50 км;
- жінки – 5,10,20 км.

В індивідуальних гонках старт проводиться з інтервалом 30 сек. – 1 хвилина.

Окрім індивідуальних лижних гонок проводяться командні змагання – естафетні лижні гонки:

- для школярів – 3х1 км, 3х2 км, 3х3 км, 3х5 км;
- для дорослих спортсменів – 4х5 км, 4х7,5 км, 4х10 км.

Старт в таких змаганнях виконується загальний для всіх учасників першого етапу, але забороняється перші 100м пересуватися коньковими ходами.

Біатлон – лижна гонка зі стрільбою з пневматичної зброї. Перші офіційні змагання з біатлону були проведені у 1958 році в Австрії (чемпіонат Світу). До 1977р в біатлоні застосовувалась бойова зброя, а з 1978р за рішенням Міжнародного союзу сучасного п'ятиборства відбулася заміна зброї на пневматичну. На дистанціях індивідуальних гонок (5-20 км) розташовано від двох до чотирьох вогневих рубежі.

Стрільба виконується стоячи або лежачи, відстань до мішені – 50 м, кількість мішеней – 5, діаметр – 4 мм (лежачи), 11 мм (стоячи). Видається п'ять патронів для стрільби, за кожен промах по мішені додається 1 хвилина штрафного часу, в спринтерській гонці (5-7,5 км) за кожен промах додається штрафне коло 150м.

З 1984 року в біатлоні приймають участь і жінки. Змагання проводяться в трьох вікових групах:

- 1 – юнаки та дівчата 16-18 років змагаються на дистанціях 5/ 7,5/ 10 км з двома вогневими рубежами (1 лежачи і 1 стоячи);
- 2 – юніори 19-20 років змагаються на дистанціях 10,15 км з трьома вогневими рубежами (2 лежачи і 1 стоячи)
- 3 – чоловіки та жінки змагаються на дистанціях 10, 15, 20 км з чотирма вогневими рубежами (2 лежачи і 2 стоячи).

В естафетних гонках біатлону дається три додаткові патрона, а за кожен промах спортсмени пробігають штрафне коло 150м. На всіх дистанціях є лише два вогневі рубежі – 1 лежачи і 1 стоячи. Для школярів проводяться естафети 3x5 км, для юніорів – 3x7,5 км, для дорослих спортсменів – 4x7,5 км.

Стрибки на лижах з трампліну – чоловічий вид лижного спорту, найбільш складний і травматичний, сутність якого заключається у спуску спортсмена з гори розгону, відштовхування від столу відриву (Т), наступним польотом у повітрі (90-110м) і приземлення на горі (М) з поступовим гальмуванням і зупинкою (рис.1). Всі трампліни розрізняються за своєю потужністю (довжиною гори розгону) від 30 до 120 м: дитячі трампліни – 30-40 м; юнацькі – 40-60 м; юніорські – 70-90 м; чоловічі – 90-120 м.

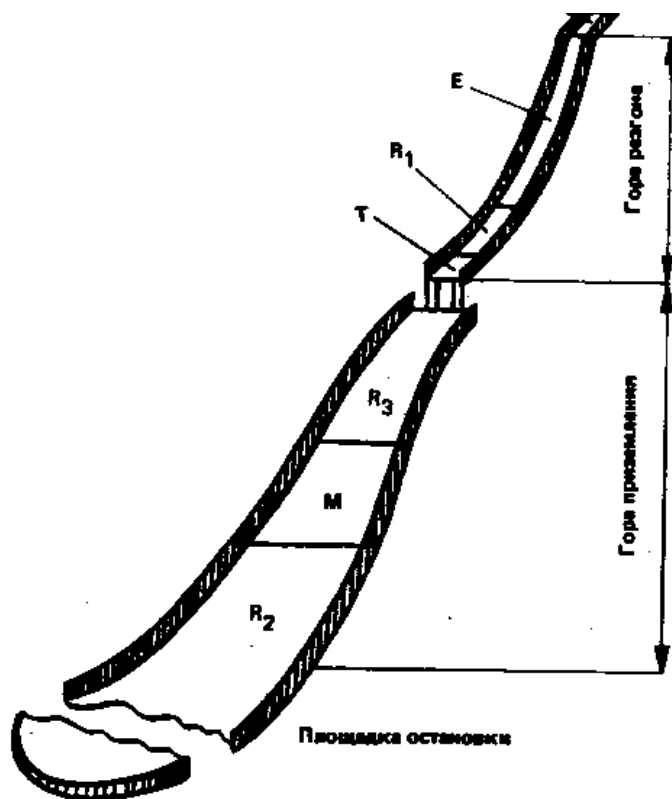


Рис. 1

Для визначення переможців у змаганнях зі стрибків з трампліну виміряють довжину стрибка (м), а також оцінюють техніку виконання польоту і приземлення (бали). Надається дві спроби, результати яких сумуються.

Лижне двоєборство – чоловічий вид лижного спорту, який включає в себе стрибки з трампліну і лижну гонку вільним стилем. Змагання проводяться два дні. В перший день двоєборці змагаються у стрибках з трампліну за основними правилами стрибунів, однак спортсменам надається три спроби, а в залік береться результат двох найкращих. Потужність трамплінів – від 20 до 60м.

У другий день проводиться лижна гонка: для юнаків – 5 км, юніорів – 10 км, для чоловіків - 15 км за правилами індивідуальних лижних гонок. Результат гонки переводиться у бали за міжнародною системою оцінювання. Переможець лижного двоєборства визначається за сумою балів двох видів змагань.

Гірськолижний спорт – включає в себе шість змагальних дисциплін. Перший чемпіонат світу з гірськолижного спорту відбувся в 1931 році в Мюрене (Швейцарія). Спортсмени змагалися у слаломі та швидкісному спуску.

Через шість років гірські лижі включили в програму зимових Олімпіад. А із введенням у 1966 році правил Кубка світу і залученням великої реклами та чималих фінансових вкладень гірськолижний спорт увійшов в епоху свого розквіту.

1 Слалом – спуск зі схилу довжиною 450-500м, з перепадом висот –150 м за різноманітним маршрутом, який визначається розташуванням 50-60 слаломних воріт: горизонтальних (а), вертикальних (б), косих (в) шириною 4-6 м (рис.2), з різними комбінаціями (рис.3). В змаганнях беруть участь як чоловіки, так і жінки. Гірськолижникам надається дві спроби, результати яких сумуються. Швидкість, якої досягають спортсмени на цих дистанціях – 35-40 км/год. Слаломістам надається дві спроби, а переможець визначається за сумою часу двох спроб.

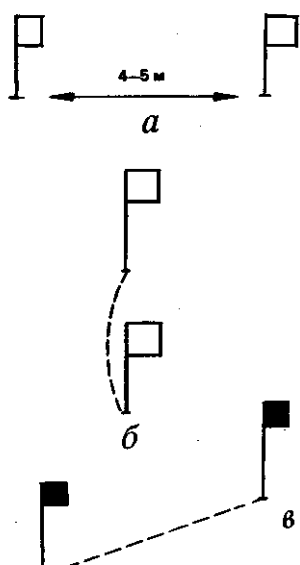


Рис. 2

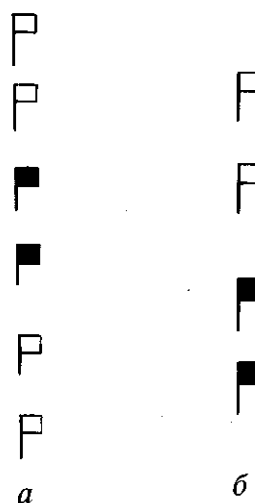


Рис. 3

- 2 Слалом-гігант – відрізняється від слалому перепадом висоти схилу – 250м, довжиною траси 1200-1500м, кількість воріт визначається як 15% від перепаду висоти (до 40 шт.) швидкість, яку показують гірськолижники – 50-55 км/год – жінки і 60-65 км/год - чоловіки.
- 3 Супергігант – проводиться на схилах з перепадом висот для жінок – 350-500м, для чоловіків – 500-600м, довжиною до 1000м. На трасі розташовується два трампліни потужністю 10м, а кількість воріт

визначається як 10 % від перепаду висоти (не менш ніж 30-35 шт.). Швидкість, якої досягають жінки – 60-70 км/год, а чоловіки – 70-90 км/год.

- 4 Паралельний слалом – проводиться на двох рівноцінних трасах з перепадом висот 80-100м, кількістю воріт – 20-30 шт. Дозволяється спорудження на трасі двох трамплінів самої малої потужності. Учасники змагань виконують дві спроби, під час другої – міняються трасами. Визначається різниця часу між першим і другим учасниками спуску у кожній спробі. За сумою (або різницею) часу двох спроб сильніший проходить у наступне коло змагань.
- 5 Швидкісний спуск – проводиться на трасі довжиною 2-3,5 км, з перепадом висот для жінок – 500 м, для чоловіків – 1000 м. На трасі встановлюються єдині контрольні ворота шириною 8 м, не має крутих поворотів і великих трамплінів. Середня швидкість спуску у жінок до 70 км/год, у чоловіків – 100 км/год.
- 6 Спуск на швидкість – вид гірськолижного спорту до якого допускаються лише чоловіки з I дорослим розрядом у швидкісному спуску. Крутизна схилу 45°, траса поділяється на три частини: I – зона розгону 300м, де спортсмен повинен набрати найвищу швидкість; II – мірний відрізок 100м, який вимірюється з точністю до 1 см і на якому відбувається замір набраної швидкості; III – зона гальмування 300м. Змагання проводяться 4-6 днів, протягом кожного з них гірськолижник може виконати до 5 спусків, а в залік йде найкраща з них. Максимальна швидкість спуску, яку досягають спортсмени – 150 км/год.

Фрістайл – в перекладі з англійської - “вільний стиль” або фігурне катання на лижах, складається з трьох дисциплін: могула, лижної акробатики і лижного балету. Перші змагання з фрістайлу почали проводитися в Європі та Північній Америці на початку 70-х років.

У 1988 році – фрістайл включено до програми XV зимових Олімпійських ігор в Калгарі, в якості показового виду.

З 1994 року – могул офіційно включено до програми Олімпійських ігор.

З 1998 року – лижна акробатика також увійшла до програми Олімпійських ігор. Змагання з фрістайлу проводяться як серед чоловіків, так і серед жінок.

Могул – спуск зі схилу 25-35°, довжиною 200-250м, шириною 20-30м, вкритому сніговими буграми висотою 1м, з двома трамплінами потужністю 10-15м. Оцінюється час проходження дистанції і техніка долання бугрів.

Лижна акробатика – стрибок зі спеціального трампліну з виконанням акробатичних елементів у повітрі. Оцінюється висота і довжина польоту, складність стрибка, техніка виконання акробатичних елементів у повітрі і техніка приземлення.

Лижний балет – спуск по рівному схилу 10°, довжиною 200-250м, шириною 30-45м з виконанням хореографічної композиції під музику протягом 1-1,5 хвилини. Оцінюється технічна складність програми, хореографія і техніка виконання.

Сноубординг – наймолодший з видів лижного спорту, що культивується FIS. Ще у 1929 році дехто М.Дж. «Джек» Барчет скотився з гори на широкій дошці із білизняною мотузкою замість керма та чомусь зареєстрував цей факт. Втім «офіційною» датою зародження сноубордичної історії вважається середина 50-х рр. минулого століття. Саме тоді завзяті прихильники серфінгу та скейтбордінгу розпочали освоєння нової поверхні – снігового простору.

Історія розвитку сноубордінгу представляє, так би мовити, гармонійну еkleктику елементів сутності одразу трьох видів спорту - скейтбордінгу, серфінгу та гірськолижного катання.

Якщо у 1998 році сноубординг був уперше представлений у програмі зимових Олімпійських ігор змаганнями з паралельного гіганту, то олімпійська програма Солт-Лейк-Сіті (2002р.) включала вже два номери: гігант та сноубордкрос. На зимових Олімпійських іграх у Туріні (2006 р.) до медальних розіграшів додалися змагання з хаф-пайпу.

Така видовищна дисципліна сноубордінгу як біг-ейр – стрибки з трампліну із виконанням акробатичних трюків поступово набирає популярності

в Україні та світі. З початку сезону 2007-2008 рр. Кубки світу та Європи регулярно проводяться у багатьох містах Європи - Роттердамі (Нідерланди), Стокгольмі (Швеція), Софії (Болгарія), Граці (Австрія), Бетмеральпі (Швейцарія). Після Києва аналогічні змагання відбудуться у Санкт-Петербурзі, Москві, Ханті-Мансійську (Росія), Отепя (Естонія), Копаоніку (Сербія), Церматі (Швейцарія) та ін.

У великій родині Міжнародної федерації лижного спорту (FIS) сноубордінг - наймолодша з дисциплін, в якій вдало поєднуються класичні традиції гірськолижного спорту та інноваційні тенденції сучасної епохи. Різноманітність змагальних трас, динамічність форматів змагань та критеріїв перемоги якнайкраще задовольняють демократичні смаки нового покоління. Сьогодні система сноубордінгу включає сім видів змагань, які досить чітко поділяються на дві групи:

1. Альпійські види: *слалом, слалом-гігант, паралельний слалом та сноубордкрос.*

2. Види вільного стилю: *хаф-пайп, біг-ейр, слоупстайл.*

В основі змагань в альпійських видах лежать гірськолижні традиції. Перемога у *слаломі гіганті та слаломі* визначається найкращим часом, показаним на даній трасі за результатами суми двох спроб.

У *паралельних змаганнях* проводяться кваліфікаційні заїзди, в яких визначаються учасники фіналів (зазвичай 32 спортсмени), що проводяться на двох паралельних трасах у форматі «на вибування».

Самий динамічний, азартний та видовищний вид сноубордінгу - *сноубордкрос*. Кваліфікаційні заїзди по розміченій воротами трасі із природними та штучними перепонами (трампліни, контрухили, компресії, басейни) визначають за часом проходження дистанції 32 найшвидшіх учасника, що потрапляють до фінального кола. Далі спортсмени стартують вже по чотири учасники на одній трасі, з яких лише два проходить до наступного раунду. Видовищну цінність сноубордкросу значно підвищує досить великий ризик травмування учасників.

Зовсім протилежну філософію мають змагання з «артистичних» видів сноубордінгу, або «вільного стилю» (freestyle), де результатом виступає бальна оцінка судьями виконаних вправ.

Своєрідна конструкція змагальної траси у *хаф-пайпі*, що нагадує половинку увігнутого полого циліндру, визначає неповторність та самобутність змагань у цьому артистичному виді. П'ять суддів оцінюють загальне враження від серії стрибків, трюків та інших маневрів, що виконує спортсмен за під час спуску по трасі, із врахуванням складності технічних елементів, помилок та контролю сноуборду при їх виконанні, а також здатності учасника максимально ефективно використовувати рельєф траси.

Біг-ейр, буквально «велике повітря», дещо повторює структуру та принципи змагань з акробатики у фрістайлі. Спортсмени мають виконати серію стрибків з трампліну, які п'ять суддів оцінюють за критеріями складності технічних елементів, контролю виконання та приземлення, амплітуди стрибка.

Наймолодший вид змагань у сноубордінгу – *слоупстайл (схил-стиль)* тільки-но включений до офіційного переліку FIS, проте вже користується чималою популярністю. За правилами змагань учасники здійснюють спуск по трасі із різноманітними конструкційними елементами: фан-боксами, пласкими стрибками, хвилями, міні-трамплінами та ін. Спортсмени самі обирають лінію проходження траси, під час якого виконують серію трюків, використовуючи конструкції та рельєф. Майстерність виконання оцінюється за десятибальною шкалою за загальним враженням проходження траси, включаючи оцінку обраної траєкторії спуска та використання конструкцій. У відбірковому раунді учасники здійснюють два кваліфікаційні спуски та за оцінками кращого з них виборюють право увійти до фіналів (10 учасників серед чоловіків та 6 - серед жінок), де і визначається переможець.

1.3. Історія розвитку лижного спорту

Виникнення та еволюція лиж

Історія лиж, як засобу пересування, починається за 15-20 тисяч років, наприкінці періоду верхнього палеоліту. В основному первісні люди застосовували “снігоступи”: овальні дерев’яні ободи, перетягнуті мотузками або шкірою звірів, довжиною 40-60 см, шириною 20-30.

Перші ковзні лижі стали відомі нам з наскельних малюнків у берегів Білого моря з III - IV тис. до н.е. (період неоліту): зображення мисливців на довгих вузьких лижах із загнутими носковими частинами лиж, з палками в кожній руці. Лижі як засіб пересування виникли у північних народів району Алтаю і Байкалу (лапландців, фінів, карелів, тунгусів, бурят та ін.), тобто там, де були відповідні кліматичні умови, і давнім людям необхідно було добувати їжу при подовженій зимі і глибокому снігу.

Широке розповсюдження лиж в давні часи підтверджує і народний епос різних народів Скандинавії. В давніх сказаннях, легендах билинах та сагах уміння пресуватися на лижах подається як головне достоїнство людини.

В давніх державних сагах існував особливий бог – Улльр, покровитель лижників, а богиня Скаде виспівується як вправна мисливиця на лижах.

У літописах *гірські лижі* вперше згадуються у ісландському стародавньому епосі Едда. Одна із саг епосу розповідає про життя норвезького короля Гаральда III Гардраде (Harald Hardrade, 1015-1066) — великого воїна і жорстокого правителя. Тоді вміння спускатися з гір на лижах було ознакою шляхетного походження. Проводилися змагання, суперники билися об заклад. Найкращим лижником, звичайно, був сам король. За однією з багатьох легенд, тим, хто мав необережність перемогти Гаральда у змаганнях, правитель пропонував подолати іншу, дещо складнішу трасу. Гість повинен був проїхати невідомим для нього шляхом, і після одного з поворотів неодмінно падав у жахливу прірву. Таким чином, підступний тиран тримав «чемпіонське» звання

багато років. В історії Гаральд Сігурдсон залишився під прізвиськом Гардраде — жорстокий, безжалісний. Загинув він у бою з британцями.

Давні гірськолижники їздили з однією палицею, тримаючи її, як баба Яга свою мітлу. У дев'ятнадцятому столітті датський мандрівник Кнут Леєм у своєму путівнику писав про надзвичайні здібності норвезьких дітей у катанні з гір. За його спостереженнями, деякі з них вміли на шаленій швидкості спіймати шапку, яку кинули з гори.

В різні часи конструкція бігових лиж була різною. Так у VII - VIII століттях н.е. лижі були різної форми: одна – коротка і широка для відштовхування, друга – довга та вузька для ковзання. Знизу ковзна поверхня лиж підбивалась шкірою лося або нерпи. В подальшому конструкція лиж вдосконалювалась, набуваючи вигляд сучасних мисливських лиж. Лижі застосовувались не лише на полюванні, а й у війнах.

Перші достовірні спогади про застосування лиж у військових діях відносяться до 1199р. – війна фінів на лижах. В березні 1200 року в битві під Осло шведський король Сверкер надав наказ провести розвідку на лижах.

У 1444 році війська Василя III на лижах звільнили Рязань від татарського хана Мустафи із Золотої Орди.

У 1774 р. – загони бунтівників Пугачова вчиняли опір військам на лижах. У 1812р. – війська Російської Армії і партизанські загони вели бойові дії на лижах. З часом лижі стали застосовуватися також і задля розваги заможних вельмож.

Зародження різних видів лижного спорту в Світі.

Розвиток лижного спорту на Україні до Великої Вітчизняної війни

Як вид спорту, лижний спорт зароджується у XVIII столітті у Норвегії. У 1733 р. в Осло відбулися перші змагання з *лижних гонок*. Там же починається і сучасна історія *гірських лиж*, у містечку Телемарк (80 км від Осло). Його мешканець Сондре Норхайм мав розумну голову і «золоті» руки: виготовляв та

ремонтував зняття для всієї округи. Він придумав нові кріплення, в яких п'ятка була добре з'єднана з носком берестяним ремінцем. Завдяки цьому винаходу, норвезький фермер міг не тільки впевнено керувати лижами на спуску, а й спокійно стрибати з різних природних трамплінів, не боячись загубити лижу. У 1868 році на столичних змаганнях Сондре Норхайм разом із двома друзями вразив публіку шаленою швидкістю спуску та новою вишуканою технікою.

Наприкінці ХІХ століття зароджується лижний спорт і на Україні, з'являються лижні клуби у Харкові і Києві. Однак, доступ в них для широких мас було закрито, з причини великої коштовності занять.

Офіційні згадки про катання на лижах у Карпатах датуються часами існування Карпатського лещатарського клубу (КЛК). Він був створений у 1904 році та об'єднував спортсменів-аматорів: бойків, лемків, гуцулів. Проводилися змагання у Ворохті, Косові, Космачі, Славському. Літом учасники клубу займалися туризмом, легкою атлетикою, плаванням. З приходом радянських військ у Західну Україну КЛК згорнув свою діяльність.

У 1904-1906 рр. – відбулися перші змагання на Україні зі спуску з гір і "скоки" у с. Славському.

Також, з початку ХХ століття розвиваються в багатьох країнах світу та на усіх континентах стрибки на лижах з трампліна. Вперше в Україні "конкурси зі стрибків на лижах з трампліна" було проведено в Харкові у 1904 році.

У 1910 р. – відбулася першість Росії з лижних гонок з участю українських лижників. Широкий розвиток лижний спорт на Україні отримав лише після Жовтневого перевороту.

У 1918 р. з ініціативи В.І.Леніна було створено Всевобуч, до програми якого було включено лижну підготовку. В роки громадянської війни у підрозділах Всевобучу почали формуватися лижні загони для боротьби з білою гвардією.

Розпочинаючи з перших зимових Олімпійських ігор (Франція, 1924р.) лижні гонки на 18 та 50 км, а також стрибки на лижах з трампліна

включаються до програми цих престижних змагань, які на даний час збирають понад 50-ти тисяч глядачів.

У 1924 р. – була проведена першість СРСР і з лижних гонок, де прийняли участь і спортсмени України.

У 1927р. – вперше проводиться чемпіонат УРСР з лижних гонок. 1928 року в Москві і на Всесоюзній зимовій спартакіаді, де водночас розігрувалися медалі чемпіонату країни, Костянтин Павелл (м.Харків) у швидкісному переході на лижах виграв 1-е місце, серед лижників України він став першим чемпіоном СРСР. Лижники України брали участь у всіх зимових спартакіадах народів СРСР.

Поступово вдосконалюється і техніка лижних ходів. Так, якщо на початку 20-х років застосовувався так званий “російський хід”, прообраз сучасного поперемінного двохкрокового ходу, то у 30-ті роки з’являються нові ходи: поперемінний чотирьох кроковий (вперекидку) і одночасний трьох кроковий. Модернізується і лижний інвентар: довжина лиж і палиці поступово зменшується (раніше лижі були довжиною до 3-х метрів, а палиці заввишки людського зросту), з’являються шкіряні черевики і жорсткі кріплення.

Розповсюдженню лижного спорту в Україні сприяє введення у 1931 р. Всесоюзного комплексу ГПО (готовий до праці та оборони). А з 1935р. – регулярно проводяться Всесоюзні шкільні змагання з лижного спорту, де обов’язково приймають участь й українські лижники.

З початком Великої вітчизняної війни вся спортивна робота спрямована на підготовку воїнів – захисників вітчизни. Спортсмени стають інструкторами у спеціалізованих лижних загонах на фронті і в тилу ворога. Не дивлячись на важке становище країни, спортивне життя не закінчилося. Кожного року, окрім 1942р., проводилися першості СРСР з лижного спорту, а також обласні і республіканські змагання. До програми змагань було включено воєнізовані гонки: біг патрулів, змагання зі стрільбою і гранатометанням та ін. Це сприяло кращій підготовці резерву для фронту.

Розвиток сучасного українського лижного спорту.

У післявоєнні роки відбувається активний розвиток лижного спорту на Україні. Створюються добровільні спортивні товариства (ДСТ): “Динамо”, “СКА”, “Колос”, “Праця” та ін. Фізкультурно-масова робота поєднується зі спортом вищих досягнень. Передбачаються і затверджуються спортивні розряди з лижного спорту, що стимулює новий крок у розвитку лижного спорту.

У 1948 р. – Всесоюзна лижна секція вступила до Міжнародної лижної федерації (ФІС), що дало змогу виступати радянським лижникам у міжнародних змаганнях.

З 1954 р. на Україні (на честь возз’єднання з Росією) проводяться кубки країни з лижного спорту.

З **1956** р. – радянські спортсмени, а в їх складі й українські лижники, почали брати участь у зимових Олімпійських іграх.

У 1959 р. на Всесвітній зимовій універсіаді (Польща) І.Суровцев виборов три золоті медалі, Р.Лушникова – дві золоті медалі. На наступній Універсіаді у Шамоні (Франція) золоті і срібні медалі здобули Г.Козін та І.Суровцев.

У 1972 р. на ХІ зимових Олімпійських іграх у Саппоро (Японія) – киянин **І.Бяков** завоював золоту нагороду в біатлоні.

У 1976 р. на ХІІ О.і. в Інсбруці (Австрія) – **І.Бяков** повторив свій успіх у біатлоні.

У 1982 р. О.Батюк першим серед українських лижників здобув золоту медаль чемпіона світу в естафеті. На зимовій Олімпіаді 1984 року в Сараєво *Батюк* був учасником збірної команди СРСР, яка здобула срібні медалі в естафеті 4x10 км. У 1983-1984 рр. триразовим чемпіоном світу серед юніорів став О.Ушкаленко.

У 1991-1992 рр. неодноразова чемпіонка України І.Тараненко-Тереля п’ять разів виходила переможницею всесоюзних змагань.

У 80-ті роки в Україні почався активний розвиток нового виду лижного спорту – фрістайлу. Перші змагання з окремих видів фрістайлу були проведені в Києві, Миколаєві, Тисовці.

Перший чемпіонат України з фрістайлу відбувся в 1987 році. Відтоді українські спортсмени брали участь в усіх змаганнях, які проводилися в СРСР. На чемпіонатах СРСР 1987-1992 років переможцями і призерами були українські фрістайлісти С.Бут, Ю.Ковирзанов, С.Ляшенко, Т.Мартінова, Н.Шерстньова, І.Палієнко, Л.Кручиніна. Особливого успіху українські фрістайлісти досягли у 1990 році на VII зимовій Спартакіаді народів СРСР, де збірна України посіла перше місце в командному заліку, чемпіоном з лижної акробатики серед чоловіків став Сергій Бут.

У 1988-1993 рр. українські лижні акробати чимало разів ставали фіналістами етапів Кубка світу, а також здобували призові місця. На XVII зимових Олімпійських іграх-94 у Ліллекхаммері Н.Шерстньова посіла 5-е місце. На юніорських чемпіонатах світу-96 і 97 А.Цупер і С.Кравчук стали чемпіонами, Т.Козаченко здобула бронзові медалі, в 1997 році О.Юнчик і Д.Архипов вибороли “срібло”, Ю.Стецько – “бронзу”.

З 1993 р. лижники України виступають на міжнародних змаганнях під національним прапором. На Всесвітній зимовій універсіаді-93 в Закопане українські лижниці в естафеті 3x5 км вибороли золоті медалі. 1995 року на Всесвітній зимовій універсіаді в Іспанії українські лижники здобули бронзові медалі у гонці на 10 км (Г.Сліпенко), 30 км (М.Попович) та в естафетах.

З **1994** р. ХУІІ зимові Олімпійські ігри (Ліллекхаммер, Норвегія) відокремили від проведення Ігор Олімпіад, а українська команда приймає участь в Олімпіадах окремо. *Валентина Цербе* отримує бронзову нагороду з біатлону на цих Олімпійських Іграх.

У 1997 р. на ХVІІІ Всесвітній зимовій універсіаді (Корея) спортсмени України здобули дві бронзові медалі (М.Попович – 30 км і жінки в естафеті).

У 1998 р. на ХVІІІ зимових Олімпійських іграх у Нагано (Японія) *Олена Петрова* завойовує срібну нагороду з біатлону. А також, лижники-гонщики

України взяли участь у XVIII зимових Олімпійських іграх в Нагано. І.Тараненко-Тереля на 15 км і в гонці переслідування посіла четверте місце, а в естафеті 4x5 км показала абсолютно найкращий час серед всіх учасниць змагань.

У 1998-2001 рр. спортсмени України стартували на чемпіонатах світу і в розіграшах Кубків світу. У 1999 р. на чемпіонаті світу в Рамзау (Австрія) в гонці переслідування І.Тараненко-Тереля завоювала бронзову нагороду, була п'ятою на 30 км. На Універсіаді-99 три золоті медалі виборола В.Шевченко: на 5, 10 і 30 км, а жінки в естафеті – бронзові.

В сезоні 1999-2000 рр. в розіграші неофіційного Кубка націй серед жіночих команд з лижних гонок спортсменки України посіли загальне 6-е місце, а у 2000-2001 рр. – десяте. На XX Всесвітній зимовій універсіаді 2001 р. в м. Закопане (Польща) команда України у складі О.Заровного, В.Ольшанського, В.Іванова та Р.Лейбюка в естафетній гонці 4x10 км завоювала срібні нагороди, серед жінок О.Родіна на трасі 5 км посіла 4-е місце.

На XVIII зимових Олімпійських іграх-98 у Нагано в змаганнях лижних акробатів до чільної десятки потрапили п'ятеро українських спортсменів. Т.Козаченко посіла 4-е місце, А.Цупер – 5-е місце, Ю.Клюкова – 8-е місце, С.Кравчук – 9-е місце.

У 2002 р. на XIX Олімпійських Іграх у Солк-Лейт-Сіті (США) українська команда виступає дуже невдало і не отримує жодної нагороди взагалі.

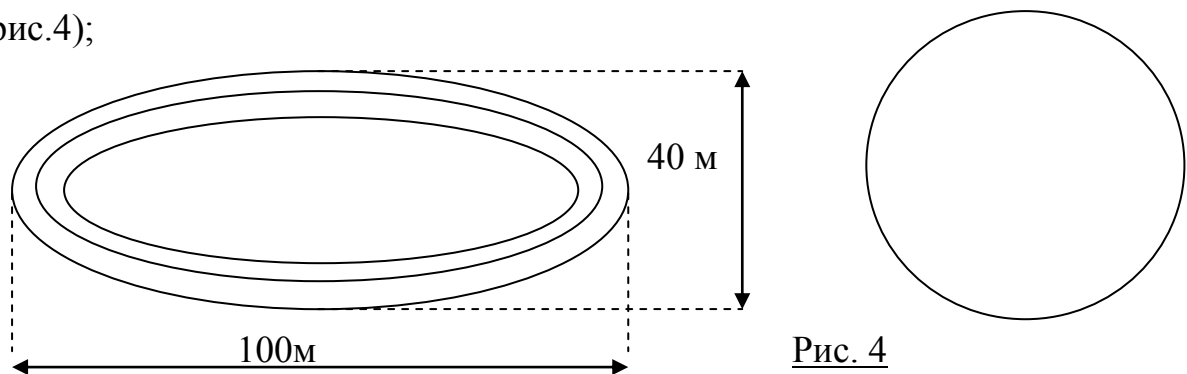
На XX зимових Олімпійських іграх 2006 року в м. Турині (Італія) брав участь вихованець Івано-Франківської області В.Бошук. На трампліні К-95 м він посів 61 місце.

1.4. Матеріальне забезпечення занять з лижної підготовки

Місця проведення занять лижною підготовкою

Успіх навчання в значній мірі залежить від правильного вибору і підготовки місця проведення занять. Вся навчально-тренувальна робота на лижах проводиться на спеціально прокладених лижних коліях, які поділяються за своїм призначенням на:

- 1) навчальні майданчики – служать для початкового розучування техніки окремих елементів пересування на лижах. Вони повинні бути захищеними від вітру, мати пологий схил (2-4°), розмір 100х40 м, форму еліпсу або кола (рис.4);



- 2) навчальні лижні – застосовуються для вдосконалення техніки, мають форму замкнутої кривої довжиною від 300м до 1000м (рис.5,а), основною умовою прокладання навчальних колій повинно бути постійний візуальний контроль за учнями;
- 3) тренувальні лижні – застосовуються для розвитку фізичних якостей і вдосконалення техніки пересування на лижах. Довжина лижні від 1 до 5 км, на них розташовані декілька схилів різної крутизни, найкраща форма її має бути вісімка (викладач стоїть у центрі і контролює повністю всю трасу) (рис.5,б);
- 4) навчальні схили – застосовуються для вивчення підйомів, спусків, гальмувань і поворотів у русі. Підбирається декілька схилів різної крутизни, рельєфу і довжини, на них не повинно бути зайвих предметів (каменів, гілок, пнів тощо), сніг повинен повністю вкривати увесь схил.

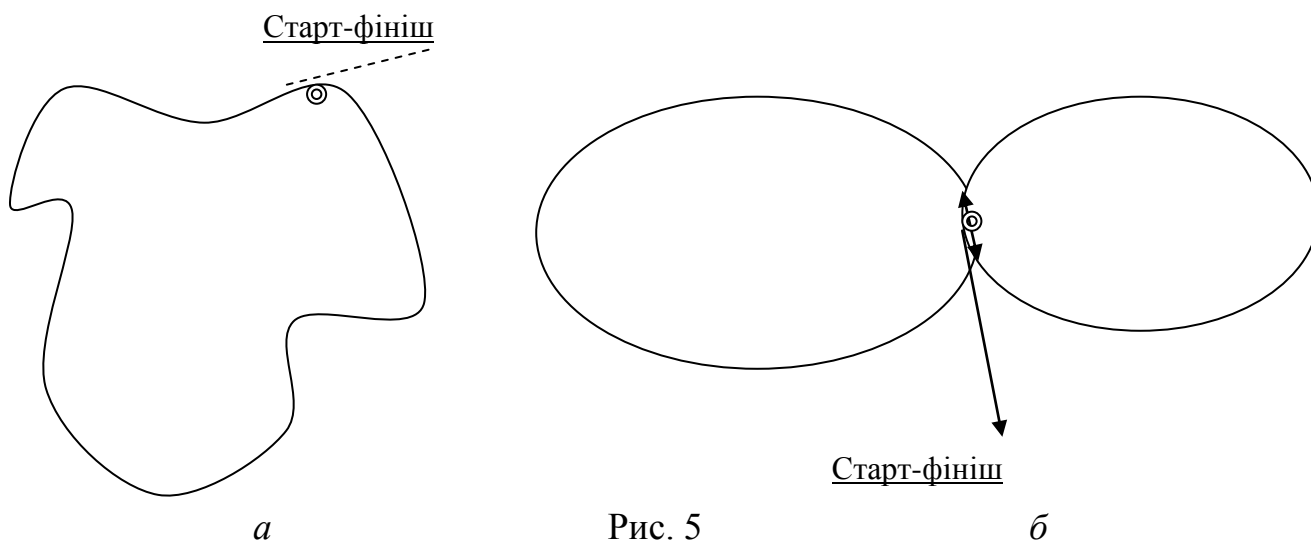


Рис. 5

Розміщення учнів під час вивчення техніки окремих способів пересування на лижах

Під час вивчення техніки різних ходів застосовують наступні варіанти розміщення учнів:

- всі просуваються по одному колу на відстані 10-15 м один від одного, це доцільно застосовувати при рівній підготовленості учнів або з невеликою групою (15-20 уч.);
- так само, але лижники розташовуються парами – попереду йде учень, який краще володіє технікою, а за ним, той що слабше оволодів технікою пересування, відстань між партнерами 3-5 м, а між парами 15-20 м;
- лижники пересуваються по трьох паралельних лижнях, на зовнішній лижні стоїть сильніший учень, на внутрішній – слабший, а на середній лижні розташовується вчитель, який може вільно пересуватися як у голову колони, так і зупинятися контролюючи техніку проходження всіх учнів повз нього;
- лижники просуваються по окремим коліям проти ходом – кількість колій в два рази менша кількості учнів у класі (рис. 6)
- вивчення стройових прийомів та поворотів на місці проводиться на навчальному майданчику у дві шеренги з інтервалом 1,5-2 м.;

- при вивченні підйомів, спусків і гальмувань група шикується унизу або на горі, вчитель знаходиться посередині, напроти групи. Спуск виконується лише за його командою, наступний не починає спуск, доки попередній повністю не спустився і не зупинився після спуску (рис. 7).

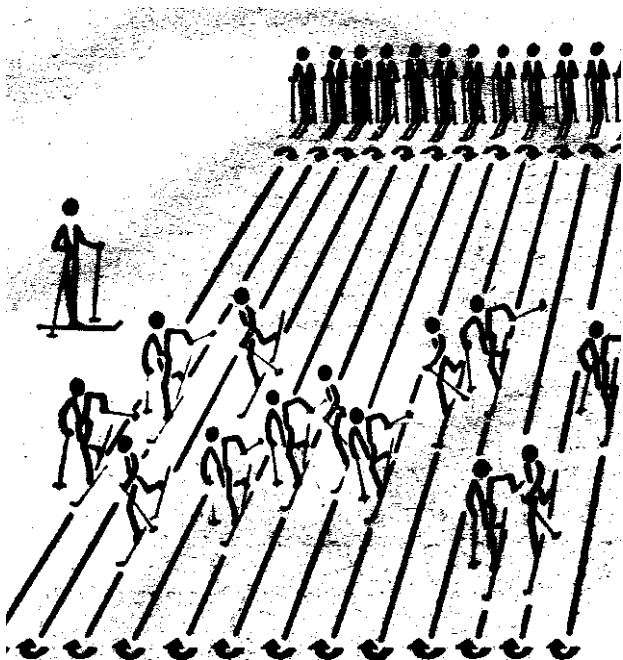


Рис. 6

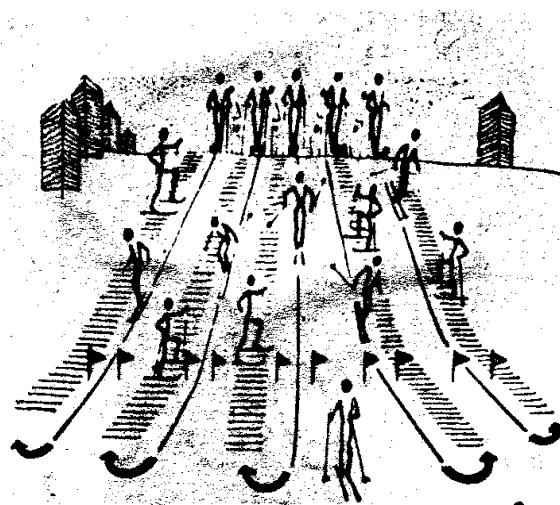


Рис. 7

Основна вимога до місць проведення занять з лижної підготовки – це близькість їх розташування до школи, що дозволить скоротити до мінімуму час переходу до місця заняття. Це може бути пришкільний майданчик або розташований поблизу школи парк, луг тощо. А також захищеність майданчика від вітру та якісна підготовка лижні, яку треба розпочинати ще восени, готуючи трасу для кросового бігу, розчищати її від гілля і каміння, розмічати кілометраж та означати небезпечні місця.

Колію прокладають в той день, коли за розкладом є уроки фізичної культури, місця для відштовхування палками ущільнюються, колії по можливості прокладаються вузькими і рівними. Закінчувати прокладання лижної колії необхідно за 15 хвилин до початку першого уроку.

Причини травматизму та засоби їх попередження

Заняття лижним спортом найчастіше проходять у складних погодних умовах, на різноманітному рельєфі, зі значною втомою учнів, що призводить до виникнення травм. У лижному спорті найчастіше зустрічаються наступні травми: обмороження, вивихи, пошкодження суглобів, зв'язок, переломи, поранення тощо. Розглянемо причини виникнення та засоби попередження травматизму на заняттях лижним спортом.

Причини виникнення травм	Засоби попередження травматизму
ВНУТРІШНІ – залежать від самих учнів	
Недисциплінованість, Недостатня організованість, неуважність, Азартність, Навмисна грубість	Підвищення загальної вимогливості до дисципліни та уважності учнів, чітка подача команд, поліпшення виховної роботи у класі, культивування доброти і взаємодопомоги між учнями тощо.
ЗОВНІШНІ – залежать від вчителя	
1. Помилки у методиці проведення занять, недотримання дидактичних принципів навчання – поступовість, послідовність і систематичність.	Під час складання навчально-тренувальних планів враховувати: фізичну підготовленість учнів, визначити послідовність проходження матеріалу для кожного класу тощо.
2. Недостатня технічна підготовленість учнів	Підвищувати техніку пересування, бути особливо уважними з новачками.
3. Недостатня розминка	Забезпечити вірне проведення вступної частини уроку.
4. Довготривалі перерви	Чітко планувати інтервали відпочинку,

відпочинку на уроці.	пояснення нового матеріалу проводити у закритому приміщенні.
5. Проведення навчання складним вправам на фоні стомлення.	Навчати складним рухам на початку уроку, давати достатній відпочинок.
6. Помилки і порушення у підготовці місць занять	Сумлінно і заздалегідь прокладати лижню, означати небезпечні місця тощо.
7. Низька якість або погана підготовка лижного інвентарю.	Своєчасний та якісний ремонт та догляд за інвентарем.
8. Недостатня видимість під час проведення занять	Забороняється проводити заняття у сутінках, під час снігопаду і туману.
9. Недотримання температурних режимів занять.	Заняття проводити при температурі: <ul style="list-style-type: none"> - для молодших школярів -5°C, - для середніх школярів -10°C, - для старших школярів -15°C, - для студентів -20°C.

Інвентар і спорядження лижника-гонщика

До лижного інвентарю відноситься: лижі, лижні палки, кріплення, взуття, одяг і лижні мастила.

Лижі за характером використання діляться на дві основні групи:

1. Ступаючі лижі (снігоступи) – (рис. 8) застосовуються під час довгого стояння на місці у мисливців, на лісозаготовці та ін. Вони мають овальну або ракетоподібну форму і являють собою дерев'яні ободи переплетені мотузками або ременями. Довжина лижі – 40-60 см, ширина – 20-25 см.

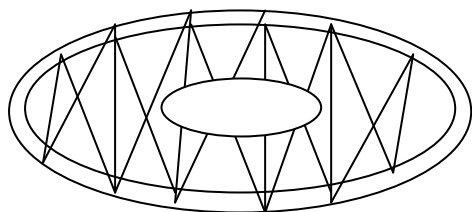


Рис. 8

2. Ковзні лижі – застосовуються під час пересування по снігу зі сковзанням. У свою чергу всі ковзні лижі поділяються на – спортивно-бігові, стрибкові, горні, для фрістайлу, сноуборди, мисливські, дитячі, водні та лижеролери.

Будова гоночної лижі

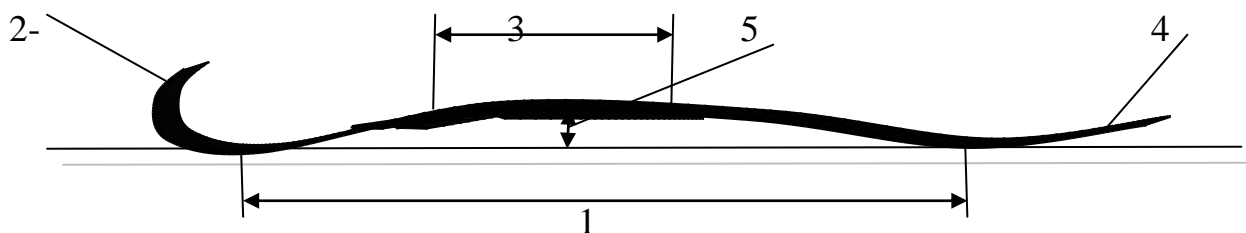


Рис 9.

Довжина лижі від 180 до 220 см. Лижа, яка лежить на рівній поверхні, торкається її двома точками, а ця відстань на лижі називається – ковзною поверхнею лижі – 1. Лижа також має (рис. 9):

- носковий загин – 2;
- вантажну площадку, на якій кріпиться лижне взуття — 3;
- п'яточну частину, яка також трохи піднята угору – 4.

Відстань по вертикалі між поверхнею снігу і найвищою точкою ковзної поверхні лижі має назву – ваговий прогин – 5.

На ковзній поверхні лижі є жолобок напівкруглої форми, який проходить по середній лінії лижі і забезпечує прямолінійне ковзання. *Гоночна лижа в розрізі має таку структуру (рис.10):*

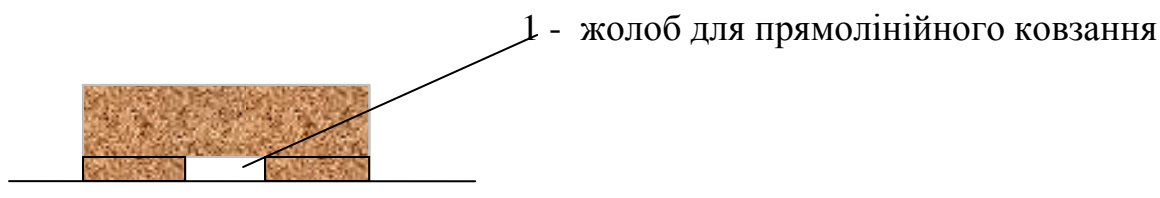


Рис. 10

Під час підбору лиж враховується зріст і вага лижника. Довжина лиж при пересуванні класичними ходами повинна бути такою, щоб носові загини лиж знаходилися на рівні середини кисті витягнутої угору руки. Під час конькових

ходів лижі повинні бути на 10-20 см коротшими. Відповідність лиж вазі гонщика визначається висотою вагового прогину за таблицями.

В залежності від матеріалу з якого виготовляють лижі, вони бувають дерев'яні і пластикові.

Дерев'яні лижі виготовляють з берези, а краї лижі окантовують більш цупким деревом (дуб, бук, гікарь). Дерев'яні лижі бувають різних сортів: від третього до вищого. Вищий сорт дерев'яних лиж виготовляють такі фірми як - "Мукачево", "Тиса", "Естонія", "Стріла", "Росія" та ін. За довжиною всі лижі поділяються на номери: №1 – 180 см, №2 – 190 см, №3 – 200см, №4 – 210 см, №5 – 220 см.

З 1974 року широке застосування отримали пластикові гоночні лижі. Вони більш міцні та пружні ніж дерев'яні, краще ковзають і значно легші (пара важить 1,2 – 1,5 кг). Пластикові лижі вужчі, а розмір жолобка вдвічі вужчий, ніж у дерев'яних. Існує два різновиди пластикових лиж:

- напівпластикові – в основі яких дерево, знизу і зверху вкрите пластиком;
- пластикові – в основі яких жорсткий пенопласт, також вкритий пластиком.

Під час підбору лиж враховується зріст і вага лижника. Довжина лиж при пересуванні класичними ходами повинна бути такою, щоб носові загини лиж знаходилися на рівні середини кисті витягнутої угору руки. Під час конькових ходів лижі повинні бути на 10-20 см коротшими. Відповідність лиж вазі гонщика визначається висотою вагового прогину за таблицями.

Підготовка дерев'яних лиж до занять проводиться у три етапи:

- 1 етап** – циклювка або шліфівка нових лиж виконується спеціальною циклею або наждачним папером від носка до п'яти лижі, що сприяє прибиранню нерівностей та зайвих частинок.
- 2 етап** – просмолка виконується 2-3 рази. На добре розігріту поверхню лижі пензлем наносять підігріту смолку або пропитку, потім ковзну

поверхню лижі прогрівають над відкритим вогнем (паяльної лампи тощо) до кипіння смоли, після вистигання залишки смоли знімають.

3 етап – нанесення мастила виконується з урахуванням температури повітря і стану снігу, на носкові і п'яточні частини лиж наносять один слой мастила, а вантажну площадку – два, три слою, що виключає просковзання лиж назад під час відштовхування.

Підготовка пластикових лиж до занять також проводиться у три етапи:

1 етап – циклювка виконується металевою циклею, до повного видалення ворсу з ковзної поверхні лижі;

2 етап – нанесення парафіну спочатку на носові й п'яточні частини лижі, а потім прогріти праскою (100-150°), після вистигання залишки видаляють;

3 етап – нанесення тримаючої мазі на вантажну площадку лиж і розрівняння її за допомогою розтирки.

Лижні кріплення за ступенем жорсткості розділяються на три основних типи: м'які п'яточні, напівжорсткі та жорсткі рантові.

М'які п'яточні кріплення застосовуються лише у дитячих лижах, де є отвір на вантажній площадці лиж. Дане кріплення дозволяє застосовувати будь-яке взуття для пересування на лижах, але не має достатньої міцності для керування лижами.

Напівжорсткі кріплення також не потребує спеціального лижного взуття, але може використовуватися на будь-яких гоночних лижах. Складається воно з двох металевих скоб, що кріпляться до вантажної площадки, носового ремня і п'яточного ремня або металевої пружини зі спеціальних замком, який дозволяє регулювати розмір кріплення в залежності від розміру взуття.

Жорстке рантове кріплення (рис. 11) найбільш зручне та надійне у використанні, міцно кріпить спеціальне лижне взуття до лижі й в той же час надає можливість вільно виконувати будь-які рухи.

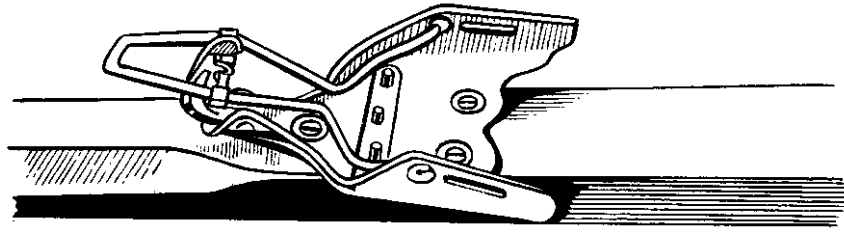


Рис. 11

Воно складається зі скоби, дужки та замка. *Скоба* перешкоджає зісковзанню черевика з лижі у поперековому напрямку. В основі скоби знаходяться три отвори для шурупів, за допомогою яких скоба кріпиться до лижі, а на відстані 15-20мм від переднього краю скоби знаходяться три-чотири штирки, на які одіваються лижні черевики. *Дужка* кріпиться до бокових частин скоби, та за її допомогою рант лижного черевика притискається до основи кріплення. *Замок* робиться у вигляді гребеня з двома-трьома прорізами, в які входить передній загнутий край дужки.

Для встановлення кріплення лижу ставлять ковзною поверхнею на олівець або викрутку і визначають вісь центру тяжіння лижі. Потім кріплять лижний черевик до скоби кріплення і встановлюють їх на лижу таким чином, щоб вісь центра тяжіння лижі була на 1-1,5 см позаду носка черевика. Утримуючи кріплення на лижі, відмічають отвори для кріплення на вантажній площадці, свердлять отвори для шурупів і вкручують їх (попередньо намащують їх смолою). Під серединою каблука черевика на вантажну площадку прикріплюють підп'ятник, для того щоб черевик не зісковзував у поперековому напрямку з лижі.

Лижні палки повинні бути міцними, пружними та легкими. Вони складаються з трубки конусної форми, рукоятки, петлі для руки, наконечника, кільця і штирка. Діаметр трубки біля рукоятки – 16-17мм, а біля наконечника – 11-12 мм, тому центр тяжіння палки зміщено до рукоятки, що створює відчуття зручності і легкості. Трубка виготовляється з дюралюмінію або склоуглеволоконного матеріалу, рукоятка – з пластмаси, на яку наклеюється тонка шкіра і кріпиться петля для руки. На відстані 5-7 см від нижнього краю

трубки кріпиться пластмасове кільце, для того щоб палка не заглиблювалась повністю у сніг. Знизу в лижну палку вставляється сталевий штир довжиною 0,8-1 см, який попереджає просковзування назад лижної палиці.

Лижні палиці підбираються у відповідності зі зростом лижника. Для пересування класичними способами лижні палки повинні у вертикальному положенні доходити до середини плечового суглобу, а для пересування коньковими способами – палки повинні бути на 15-20 см довше.

Одяг лижника підбирається в залежності від температури та вологості повітря, сили вітру, характеру роботи і кваліфікації лижника. Він повинен відповідати наступним вимогам: мала теплопровідність, достатня повітряпроникненість, гігроскопічність, обтікаємість, не промокаємість, забезпечувати достатню свободу рухам, а також бути естетичним. Сучасний одяг лижників-гонщиків складається з комбінезону, який виготовляється зі штучного матеріалу з додаванням шерсті, пов'язки або шапочки, шерстяних панчів і шкіряних рукавичок.

Лижні мастила покращують сковзання і зціплення лижі зі снігом під час відштовхування і запобігають пошкодженню ковзної поверхні лижі. Вони підрозділяються на три основні групи:

- тримаючи мазі, які в свою чергу поділяються на тверді, напівтверді й м'які, їх наносять на 70-100 см ковзної поверхні лиж;
- грунтові мастила накладають під тверді лижні мазі при крупно зернистому снігу, попереджаючи пошкодження ковзної поверхні лиж;
- ковзні мастила (парафіни) забезпечують найкраще ковзання лиж, в залежності від температури повітря і стану снігу застосовують парафіни різних кольорів – зелений при температурі -10°C і нижче, голубий – від -1° до -10°C , фіолетовий - від 0° і вище.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Дати характеристику видам лижного спорту.
2. Визначити основні завдання лижної підготовки і лижного спорту.
3. Охарактеризувати значення лижної підготовки у фізичному вихованні школярів.
4. Розкрити основні віхи історії розвитку лижного спорту.
5. Визначити основні зміни, які відбулися у лижному інвентарі та обладнанні.
6. Охарактеризувати місця проведення занять лижною підготовкою в школі.
7. Знайти найбільш раціональний спосіб розміщення учнів на заняттях лижною підготовкою в залежності від завдання уроку та кількості учнів в класі.
8. Підібрати засоби попередження до кожної з причин травматизму учнів на заняттях лижною підготовкою.
9. Охарактеризувати лижний інвентар та спорядження, які необхідні під час уроку з лижної підготовки в школі.

ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДО ТЕМИ

1. Виникнення лиж як засобу пересування.
2. Перші змагання з лижних гонок відбулися у...
3. Яка подія 1918р дала поштовх до розвитку лижного спорту
4. Коли відбулася перша Першість СРСР з лижних гонок
5. З якого року проводяться чемпіонати УРСР з лижних гонок
6. Коли було створено Всеобуч
7. Що значного для розвитку лижного спорту відбулося у 1924р
8. Що значного для розвитку лижного спорту відбулося у 1927р
9. Коли Всесоюзна лижна секція вступила до ФІС
10. Яка подія 1948р сприяла розвитку лижного спорту.
11. Коли український лижник І.Бяков отримав перемогу на Олімпійських іграх
12. З якого року українська команда бере участь в Олімпійських іграх окремо
13. В якому році А.Батюк завоював срібну олімпійську нагороду для України
14. В якому році О.Петрова завоював срібну олімпійську нагороду для України
15. Що сприяло виходу радянських лижників на міжнародну арену
16. Розвиток лижного спорту на Україні.
17. Олімпійські ігри з участю українських (радянських) лижників.
18. Українські лижники – Олімпійські чемпіони.
19. Значення лижного спорту в фізичному вихованні школяра.
20. Форми роботи по лижах в системі фізичного виховання.
21. Завдання лижної підготовки.

22. Завдання лижного спорту.
23. Види лижного спорту.
24. Види гірськолижного спорту.
25. Види фрістайлу.
26. Яка довжина лижних трас на змаганнях з лижних гонок
27. Яка довжина лижних трас на змаганнях з лижних гонок для дітей 9-11 років
28. Яка довжина лижних трас на змаганнях з лижних гонок для дітей 12-14 років
29. Яка довжина лижних трас на змаганнях з лижних гонок для молоді 14-16 років
30. Яка довжина лижних трас на міжнародних змаганнях з лижних гонок для жінок
31. Яка довжина лижних трас на міжнародних змаганнях з лижних гонок для чоловіків
32. Які командні лижні гонки проводяться для школярів
33. Яка довжина естафетних лижних гонок для школярів
34. Яка довжина естафетних лижних гонок для дорослих спортсменів
35. Коли були проведені перші офіційні змагання з біатлону
36. З якого року бойова зброя у біатлоні була замінена на пневматичну
37. Де і коли був проведений перший чемпіонат світу з біатлону
38. Які дистанції індивідуальних гонок біатлону
39. Скільки вогневих рубежів на трасах біатлону
40. З якого вихідного положення відбувається стрільба у біатлоні
41. Яка відстань до мішені на змаганнях з біатлону
42. Яка кількість мішеней в індивідуальних змаганнях з біатлону
43. Яка кількість мішеней в командних змаганнях з біатлону
44. Скільки вогневих рубежів на естафетних трасах біатлону
45. Яка відстань до мішені на естафетних змаганнях з біатлону
46. Скільки патронів видається біатлоністу в індивідуальних гонках.
47. Скільки патронів видається біатлоністу в естафетних гонках.
48. З якого року в біатлоні беруть участь жінки
49. На яких дистанціях біатлону змагаються юнаки і дівчата
50. На яких дистанціях біатлону змагаються юніори
51. На яких дистанціях біатлону змагаються дорослі спортсмени
52. Які естафети біатлону проводяться для школярів
53. Які естафети біатлону проводяться для юніорів
54. Які естафети біатлону проводяться для дорослих спортсменів
55. Який вид лижного спорту є суто чоловічим
56. Що визначає потужність трампліну
57. З яких частин складається стрибок з трампліну
58. Якої потужності бувають трампліни
59. Якої потужності бувають дитячі трампліни
60. Якої потужності бувають юнацькі трампліни
61. Якої потужності бувають юніорські трампліни
62. Якої потужності бувають чоловічі трампліни
63. Як визначається переможець у стрибках з трампліну
64. За якою спробою визначається переможець у стрибках з трампліну
65. Які види входять до лижного двоборства
66. Скільки днів тривають змагання з лижного двоборства
67. Як стартують учасники лижного двоборства в гонці переслідування
68. Як визначається переможець лижного двоборства
69. Який перепад висот у слаломі
70. Який перепад висот у слаломі-гіганті
71. Який перепад висот у супергігантському слаломі
72. Який перепад висот у паралельному слаломі
73. Який перепад висот у швидкісному спуску

74. Яка довжина траси у слаломі
75. Яка довжина траси у супергігантському слаломі
76. Яка довжина траси у швидкісному спуску
77. Яка довжина траси у спуску на швидкість
78. Яка кількість воріт встановлюється на трасі слалому
79. Яка кількість воріт встановлюється на трасі супергігантського слалому
80. Яка кількість воріт встановлюється на трасі паралельного слалому
81. Яка кількість воріт встановлюється на трасі швидкісного спуску
82. Яку швидкість набирають гірськолижники на трасі слалому
83. Яку швидкість набирають гірськолижники на трасі слалому-гіганту
84. Яку швидкість набирають гірськолижники на трасі супергігантського слалому
85. Яку швидкість набирають гірськолижники на трасі швидкісного спуску
86. Яку швидкість набирають гірськолижники на трасі спуску на швидкість
87. Яка ширина воріт на трасах слалому
88. Яка ширина воріт на трасах швидкісного спуску
89. Хто допускається до участі у змаганнях зі спуску на швидкість
90. З яких частин складається дистанція спуску на швидкість
91. Що означає фрістайл
92. З яких дисциплін складаються змагання з фрістайлу
93. Де і коли зародився фрістайл
94. Які змагання з фрістайлу були проведені у 1988 р в Калгарі
95. Коли було включено до програми Олімпійських ігор фрістайл (могул)
96. Коли було включено до програми Олімпійських ігор фрістайл (лижна акробатика)
97. Могул – це...
98. Лижна акробатика – це...
99. Лижний балет – це...
100. Що включає в себе сноубордінг
101. Місця проведення занять з лижного спорту.
102. Які розміри має навчальний майданчик для занять лижною підготовкою
103. Яка довжина навчальної лижні
104. Яка довжина тренувальної лижні
105. Яку форму мають навчальні колії
106. Яку форму мають тренувальні колії
107. Яку форму мають колії на навчальних майданчиках
108. Основна вимога до навчальної колії
109. Для чого служать навчальні майданчики
110. Для чого служать тренувальні колії
111. Для чого служать навчальні колії
112. Для чого служать навчальні схили
113. З невеликою рівнозначною групою учнів всі розміщуються ...
114. З нерівнозначною групою учнів всі розміщуються...
115. З великою групою учнів всі розміщуються...
116. Для розучування поворотів на місці учні розміщуються...
117. Як розучуються спуски з гори
118. Розміщення учнів на заняттях з лижної підготовки.
119. Внутрішні причини виникнення травматизму на заняттях з лижного спорту.
120. Зовнішні причини травматизму на заняттях лижним спортом.
121. Які температурні режими занять лижною підготовкою для молодших школярів
122. Які температурні режими занять лижною підготовкою для середніх школярів
123. Які температурні режими занять лижною підготовкою для старших школярів
124. Які температурні режими занять лижною підготовкою для студентів
125. Яку будову мають снігоступи

- 126.Класифікація лиж.
- 127.3 чого виготовляють дерев'яні лижі
- 128.3 чого виготовляють пластикові лижі
- 129.3 чого виготовляють напівпластикові лижі
- 130.Коли почали застосовуватися пластикові лижі
- 131.Як підібрати гоночну лижу
- 132.Якими були первісні лижі
- 133.Яка довжина лижи для конькових ходів
- 134.Довжина гоночної лижі.
- 135.Вага спортивно-бігової пари лиж.
- 136.Будова гончих лиж.
- 137.Підготовка дерев'яних лиж до занять.
- 138.Підготовка пластикових лиж до занять.
- 139.Види лижних кріплень.
- 140.Довжина лижних палиць.
- 141.Класифікація лижних мастил.
- 142.Від чого залежить вибір мастила?

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Характеристика і правила змагань в будь-якому виді лижного спорту.
2. Історія розвитку лижного спорту до Великої вітчизняної війни.
3. Історія розвитку лижного спорту на Україні у післявоєнні часи.
4. Українські лижники переможці та призери Олімпійських ігор.
5. Опис місць занять лижною підготовкою у школі.
6. Причини травматизму та засоби їх попередження.
7. Основний інвентар лижника-гонщика.

ЗАВДАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Законспектувати основні правила змагань з різних видів лижного спорту.
2. Визначити основні відмінності лижної підготовки і лижного спорту.
3. Дати характеристику виступам українських лижників на зимових Олімпійських іграх.
4. Проаналізувати різні види місць занять лижною підготовкою та визначити найкращі способи розміщення учнів на них.
5. Спорядження лижника-гонщика.

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ

1. Обладнання лижесховища.
2. Підготовка лижного інвентарю до занять.
3. Встановлення лижного кріплення на гоночні лижі.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Архипов А.А. На лыжах за здоровьем.-К.,-«Здоров'я», - 1987.
2. Богданов Г.П. Лыжный спорт в школе. – М., «Просвещение», 1975.
3. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издат.центр «Академия», 2000. – 368 с.
4. Евстратов И.Д. Лыжный спорт. – М.: ФиС, 1989.
5. Манжосов В.И. Лыжный спорт.- М.: ФиС, 1979.
6. Масленников И.Б., Капланский В.Е. Лыжный спорт.- М.: ФиС, 1988.
7. Фомин С.К. Лыжный спорт.- К., «Радянська школа», 1988.
8. Фомин С.К., Портнов А.Б. Применение лыжных мазей. – М.: ФиС, 1979.

ТЕМА 2

ТЕХНІКА СПОСОБІВ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ

2.1. Загальні основи техніки пересування на лижах

Техніка пересування на лижах – це найбільш доцільна для конкретних умов структура рухів, що забезпечує при максимальній економічності високий спортивний результат.

В процесі розвитку лижного спорту техніка та уявлення про її основи постійно змінювалися. Так, з часів перших чемпіонатів країни та світу, основні елементи як поперемінного двохкрокового ходу, так і одночасних ходів значно змінилися: підвищилася посадка, зменшився час відштовхування і довжина прокату, збільшилася частота кроків та ін., що призвело до значного збільшення швидкості пересування по дистанції.

Однак, швидкість пересування на лижах залежить не лише від досконалої техніки, а й від загальної фізичної та функціональної підготовки, від якості лижного інвентарю і змазки лиж тощо.

Варто зазначити, що техніка будь-якого способу пересування не є постійною, раз і назавжди застиглою, вона неодмінно вдосконалюється, що призводить до зростання спортивних результатів. Теоретичні розробки в методиці лижного спорту, вдосконалення лижного інвентарю, підвищення рівня загальної фізичної підготовки періодично вносять раціональні зміни в техніку способів пересування. Крім того, деталі техніки в значній мірі залежать від умов пересування лижника, а також від індивідуальних особливостей спортсмена. Однак, в усіх перерахованих випадках можуть змінюватися лише окремі деталі техніки, а основний механізм руху зберігається, тому що він у найбільшій мірі відповідає анатомічним і фізіологічним особливостям людини.

Техніка пересування на лижах тісно взаємопов'язана з рівнем розвитку фізичних якостей людини і повинна сприяти найбільш повному їх прояву та

реалізації. Вона завжди конкретна і визначається часовими, просторовими і динамічними характеристиками.

Під технікою розуміють таку систему рухів, за допомогою якої лижник досягає найбільшої ефективності дії.

Вимоги, що висуваються до досконалої техніки

В процесі навчання і тренування кожен тренер або вчитель намагається добитися від своїх учнів найбільш досконалої техніки, що обов'язково призведе до більш високого спортивного результату. Основними ознаками **досконалої техніки** є:

1. **Ефективність та економічність** – тобто, коли всі рухові дії учнів підкорені єдиній цілі: максимальній швидкості пересування. Зайві рухи, напруження тощо, викликають витрату додаткової енергії, що в свою чергу негативно впливає на самопочуття лижника і призводить до погіршення спортивного результату.
2. **Стійкість** – означає, що техніка відпрацьована до автоматизму та не підвладна збивчим факторам. Зміни умов змагання, погіршення погоди, суперники та ін., не повинні впливати на структуру правильних рухів лижника. Техніка, що відпрацьована до дрібниць на тренуваннях, не змінюється в змагальній ситуації.
3. **Варіативність** техніки призводить до того, що зі змінами умов ковзання лижник самостійно змінює довжину та частоту кроків, кути відштовхування, величину зусиль та ін. Лижна гонка процес довготривалий (від 30 хв. до 2 год.), а температура повітря та якість снігового настилу може змінюватись швидко, тому спортсмен повинен володіти арсеналом різних варіантів досконалої техніки, вчасно змінювати їх для утримання швидкості руху.
4. **Індивідуальність** – техніка повинна відповідати тілобудові, зросту, вазі, рівню фізичного розвитку та психофізіологічним особливостям лижника. Довжина кроку в значній мірі залежить від зросту та силових можливостей

спортсмена; частота кроків – від типу темпераменту нервової системи та розвитку швидкісних здібностей.

Для більш детального аналізу техніки пересування на лижах, застосовуються наступні **терміни та визначення**:

1. Цикл рухів – рухи частин тіла лижника, послідовно виконав які, він повертається у вихідне положення.
2. Довжина циклу – (в метрах) відстань, яку подолав лижник за один цикл, вимірюється між слідами від відштовхування правої (лівої) палиці.
3. Тривалість циклу – (в секундах) час, протягом якого виконуються рухи одного циклу.
4. Середня швидкість руху – (м/сек) відношення довжини циклу до його тривалості.
5. Темп руху – (цикл/сек) частота рухів за одиницю часу.
6. Ритм руху – закономірне чергування елементів руху, які строго визначені за часом і характером зусиль.
7. Вертикальний кут відштовхування – кут, який визначається лінією відштовхування та проекцією її на сніг, вимірюється по лінії штовхальної ноги, тулуба та лінії поверхні снігу.
8. Горизонтальний кут відштовхування – кут, який визначається проекцією лінії відштовхування та лінією основного напрямку руху лижника, вимірюється по сліду лижі (має місце лише в конькових ходах).
9. Опорна нога – нога, яка несе на собі основну частину ваги лижника.
10. Штовхальна нога – опорна нога, яка виконує відштовхування.
11. Переносна нога – нога, яка виконує маховий рух, спрямований на підготовку до прийому ваги тіла лижника на неї.

КЛАСИФІКАЦІЯ СПОСОБІВ ПЕРЕСУВАННЯ НА ЛИЖАХ

ЛИЖНІ ХОДИ

Лижні ходи використовуються для пересування по рівнині та місцевості з різним рельєфом. Вони відрізняються один від одного різними варіантами роботи рук (поперемінне або одночасне відштовхування) та кількістю кроків в одному циклі (один, два, три або чотири).

Класичні лижні ходи

1. Поперемінний двохкроковий хід.
2. Поперемінний чотирьохкроковий хід.
3. Одночасний безкроковий хід.
4. Одночасний однокроковий хід.
5. Одночасний двохкроковий хід.
6. Одночасний трьох кроковий (майже не застосовується)

Конькові лижні ходи

1. Коньковий хід з махами руками.
2. Коньковий хід без махів рук.
3. Поперемінний коньковий хід.
4. Одночасний напівконьковий хід.
5. Одночасний однокроковий коньковий хід.
6. Одночасний двохкроковий коньковий хід.

ПЕРЕХОДИ З ХОДА НА ХІД

В залежності від рельєфу, умов ковзання та інших факторів лижникам дуже часто під час гонки необхідно переходити з одного лижного ходу на інший. Дуже важливо при цьому не порушити злитності руху та не знизити темп рухів.

1. З одночасних ходів на поперемінні:
 - а) прямий перехід;

- б) перехід з прокатом;
 - в) з вільними рухами рук.
2. З поперемінних ходів на одночасні:
 - а) без кроку;
 - б) з одним ковзним кроком.
 3. З одночасного безкрокового на конькові ходи і назад.
 4. З напівконькового на конькові й назад.
 5. З конькового ходу без відштовхування руками на інші конькові ходи і назад.
 6. З одночасного однокрокового конькового ходу на одночасний двокроковий або поперемінний коньковий і назад.
 7. З одночасного двохкрокового конькового на поперемінний коньковий хід і назад.

СПОСОБИ ПОДОЛАННЯ СХИЛІВ

Під час лижної гонки на трасах з різним рельєфом дуже часто лижникам необхідно долати різні перешкоди: підйоми, спуски, повороти. Вибір способу підйому залежить як від крутизни схилу, так і від технічної майстерності лижника, якості інвентарю та змазки лиж тощо. Найчастіше лижники долають підйоми наступними способами.

1. Підйом ковзним кроком
2. Підйом ступаючим кроком.
3. Підйом біговим кроком.
4. Підйом “ялинкою”.
5. Підйом “напівялинкою”.
6. Підйом “драбинкою”.
7. Підйом коньковим ходом.

СПОСОБИ СПУСКУ З ГІР

Всі стійки, які застосовують лижники під час спусків з гір поділяються в залежності від ступеня згинання ніг в колінному суглобі на спуски:

1. У високій стійці.
2. В середній стійці.

3. В низькій стійці.
4. В стійці відпочинку.
5. В стійках швидкісного спуску (“болід”, “ракета” та ін.).

СПОСОБИ ГАЛЬМУВАННЯ

Застосовуються для зниження швидкості пересування або повної зупинки лижника під час ковзання лижника на схилі, на рівнині, після спуску.

Гальмування виконуються лижами шляхом зміни їх положення відносно снігового покриву (кантування лиж) і напрямку їх руху (розведення лиж або поворот) з метою збільшення опору снігу.

1. “Плугом”.
2. “Напівплугом” або упором.
3. Боковим зісковзанням.
4. Поворотом.
5. Падінням.
6. За допомогою палиць.

СПОСОБИ ПОВОРОТІВ НА МІСЦІ

Застосовуються в основному на рівнині для підготовки до пересування в новому напрямку, однак можуть також застосовуватися з тією ж ціллю на підйомах і спусках, під час зупинки.

1. Переступанням:
 - а) навколо п’ят лиж; б) навколо носків лиж.
2. Стрибком:
 - а) з опорою на палиці; б) без опори на палиці.
3. Махом:
 - а) вправо; б) вліво;
 - в) через лижу назад; г) через лижу вперед.

СПОСОБИ ПОВОРОТІВ В РУСІ

Служать для зміни напрямку руху при спусках або на рівнині після спуску зі схилу. Вибір повороту залежить від крутизни та рельєфу схилу, стану

та щільності снігового покриву, а також від завдань, які ставляться перед лижником при спуску з поворотами.

1. Переступанням:

- а) з внутрішньої до повороту лижі;
- б) із зовнішньої до повороту лижі.

2. Рулінням:

- а) “плугом”;
- б) “напівплугом” або упором;
- в) “ножицями”.

3. Махом:

- а) із “плуга”;
- б) із упора;
- в) із “ножиць”;
- г) із паралельним веденням лиж.

СТРОЙОВІ ВПРАВИ – на лижах і з лижами застосовуються на початку заняття при пересуванні, а також при перешикуванні на навчальному майданчику з метою організації учнів або зміни напрямку руху.

ПРИКЛАДНІ ВПРАВИ – включають подолання штучних перешкод (перелазів, стінок, траншей тощо), стрибки з невеликих трамплінів (потужністю до 10 м), буксировку лижників та інші бойові прийоми.

ЛИЖНА АКРОБАТИКА – включає в себе різноманітні повороти і оберти під час спусків, стрибки з особливих трамплінів і сальто під час стрибків. Однак все це потребує спеціального лижного інвентарю.

2.2. Аналіз техніки лижних ходів

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ПОПЕРЕМІННОГО ДВОХКРОКОВОГО ХОДУ.

Один цикл цього ходу складається з двох ковзних кроків і двох поперемінних відштовхувань руками, на кожен крок. Даний хід застосовується під час поганого ковзання, а також на підйомах малої та середньої крутизни. Довжина циклу 4-7 м, тривалість – 0,8-1,5 сек, середня швидкість – 4-7 м/с, темп – 50-70 циклів за хвилину. У кожному кроці розрізняють періоди ковзання і стояння лижі та виділяють 5 фаз (рис. 12):

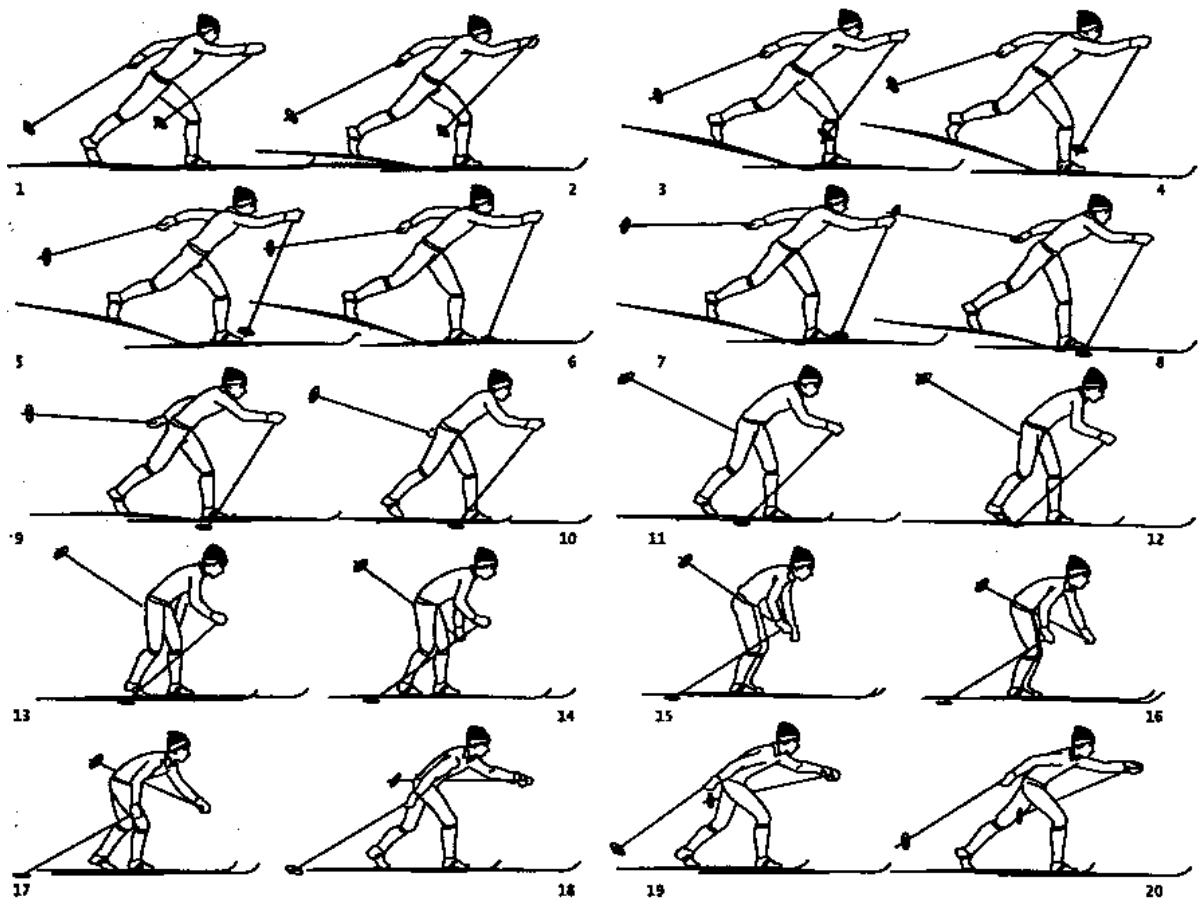


Рис. 12

1 фаза - вільне одноопорне ковзання на (лівій) лижі. Починається з моменту відриву правої лижі від снігу і закінчується постановкою правої палки на сніг.

Головне завдання в цій фазі – зменшити втрату швидкості і підготуватися до відштовхування палицею. В момент відриву лижі спостерігається повне

випрямлення штовхальної ноги, яка має з тулубом одну пряму лінію. Кут згинання опорної ноги у колінному суглобі 140° , гомілка в цей час розташовано вертикально.

2 фаза – ковзання з випрямленням опорної (лівої) ноги. Триває від постановки палки на сніг, до початку згинання опорної ноги в колінному суглобі.

Головне завдання - збільшити швидкість ковзання за рахунок відштовхування палицею. Палка під час відштовхування ставиться біля носка черевика під кутом $70-80^\circ$, рука трохи зігнута, лікоть відведений вбік. Випрямлення опорної ноги забезпечує кращі умови для виконання маху, який відбувається вільною прямою ногою (від ступні).

3 фаза - ковзання з підсіданням на опорній (лівій) нозі. Починається зі згинання опорної ноги в колінному суглобі і закінчується зупинкою лівої лижі.

Головне завдання – швидко зупинити ковзну лижу, прискорити підсідання на опорній нозі, забезпечити високу швидкість махових рухів рукою і ногою. На початку фази опорна нога майже випрямлена, носок махової ноги на рівні п'яти опорної, махова рука пряма знизу. Потім починається різкий мах ногою (ступнею, а не коліном) вперед, при цьому відбувається поворот таза навколо вертикальної осі і винос його вперед за ногою. Нахил тулуба наприкінці фази значно збільшується.

4 фаза – випад (правою) з підсіданням на лівій. Починається із зупинки лижі і закінчується початком розгинання лівої ноги в колінному суглобі.

Завдання фази – забезпечити максимальну швидкість випаду і закінчити підсідання для потужного відштовхування ногою. У цій фазі починається активне відштовхування за рахунок енергійного розгинання ноги в кульшовому суглобі, але одночасно ще продовжується підсідання в колінному. Нахил тулуба ще трохи збільшується, що сприяє збільшенню тиску на палицю. Махова рука виноситься вперед до рівня грудей. Ступня махової ноги виходить попереду на 10-15 см.

5 фаза – відштовхування з випрямленням штовхальної ноги. Починається з розгинання штовхальної ноги в колінному суглобі, а закінчується відривом її від снігу.

Завдання фази – закінчити відштовхування палицею та лижею, забезпечити швидкість руху махової ноги наприкінці випаду і виконати відштовхування в напрямку вперед-вгору. В цій фазі відбувається відштовхування за рахунок енергійного випрямлення ноги в колінному суглобі, поштовх палицею закінчено: рука і палка – пряма лінія. Швидке випрямлення ноги сприяє потужному відштовхуванню по лінії: стегно – таз – тулуб.

З відривом лівої лижі від снігу починається другий ковзний крок на правій лижі, фазова структура якого така сама.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ПОПЕРЕМІННОГО ЧОТИРЬОХ КРОКОВОГО ХОДУ

Один цикл цього ходу складається з чотирьох ковзних кроків і двох поперемінних відштовхувань руками на два останні кроки. Даний хід застосовується дуже рідко, лише тоді, коли інші ходи застосовувати складно з причини поганого місця для відштовхування палицями. Довжина циклу 7-10 м, тривалість 1,5-2 сек, середня швидкість 4-6 м/сек, темп ходу 20-35 циклів за хвилину. Цикл рухів у поперемінному чотирьох кроковому ході виконується наступним чином (рис. 13):

1. На перший крок (правою ногою) – ліва закінчила відштовхування, випрямилася і лижа відірвалася від снігу. Вперед виноситься протилежна (опорній нозі) рука з палицею кільцем до себе.
2. На другий крок (лівою ногою) – вперед виноситься друга (протилежна) рука з палкою кільцем до себе, а перша (однойменна) рука розвертає палицю кільцем від себе, готується для відштовхування. Характерним лише для цього ходу є перехресне положення палиць у даному кроці.

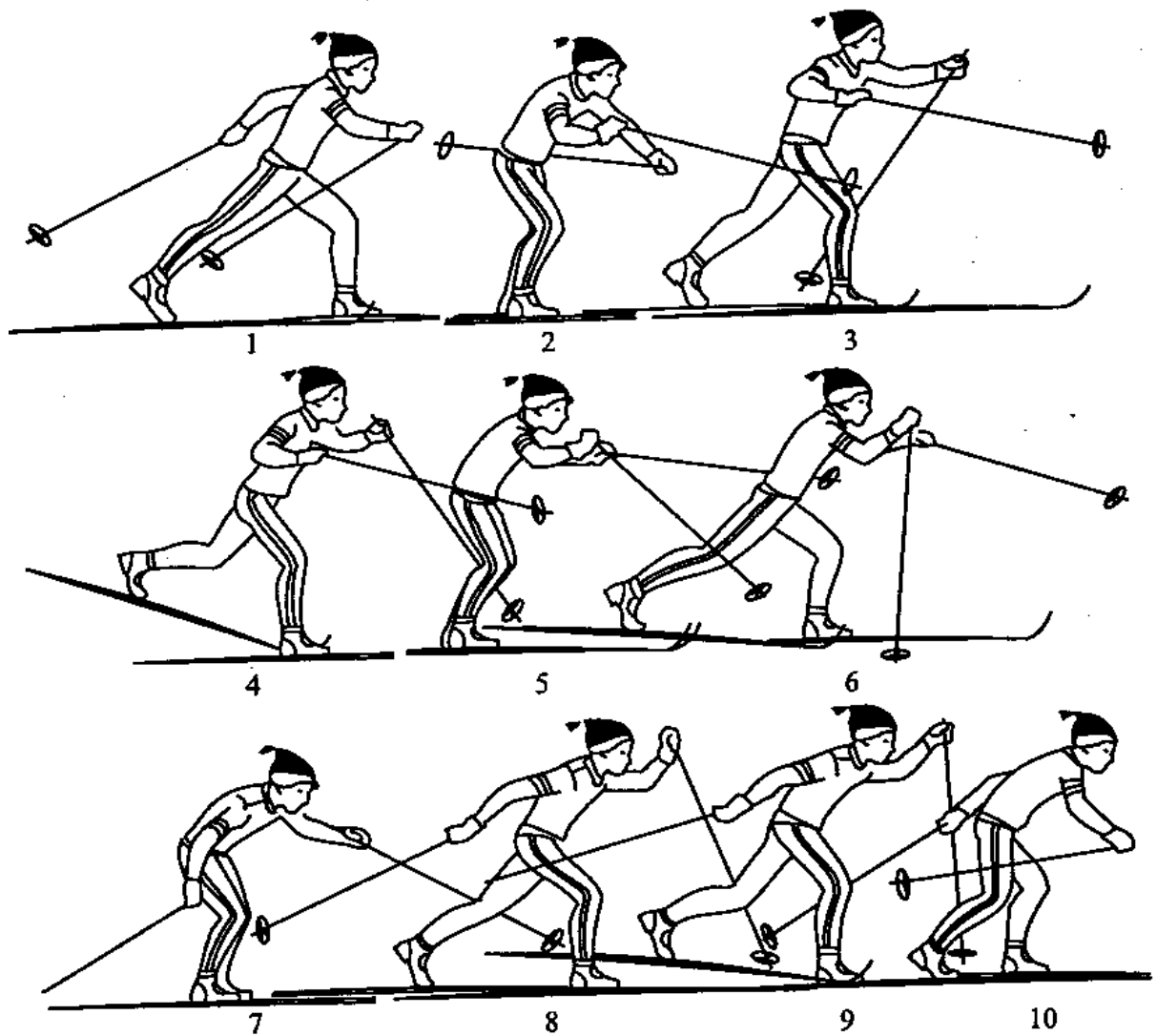


Рис. 13

3. На третій крок (правою ногою) – відбувається відштовхування лівою палкою (протилежною до опорної ноги), а друга (однойменна) рука повертає палицю кільцем від себе і готується для відштовхування.
4. На четвертий крок (лівою ногою) – відбувається відштовхування протилежною рукою, а інша (однойменна) рука закінчує відштовхуватися позаду тулуба, випрямляється і відривається від снігу.

Цикл рухів повторюється. Ковзні кроки цього ходу виконуються так само як і в поперемінному двохкроковому, однак останні два кроки в циклі дещо довші ніж перші, чому допомагає відштовхування палицями.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ОДНОЧАСНОГО БЕЗКРОКОВОГО ХОДУ

Один цикл цього ходу складається з вільного ковзання на двох лижах і одночасного відштовхування руками. Застосовується хід на пологих спусках при добрих умовах ковзання. довжина циклу 5-9м, тривалість – 1 сек, середня швидкість 4-7 м/сек, темп рухів 50-75 циклів за хвилину. В одному циклі виділяють дві фази (рис. 14):

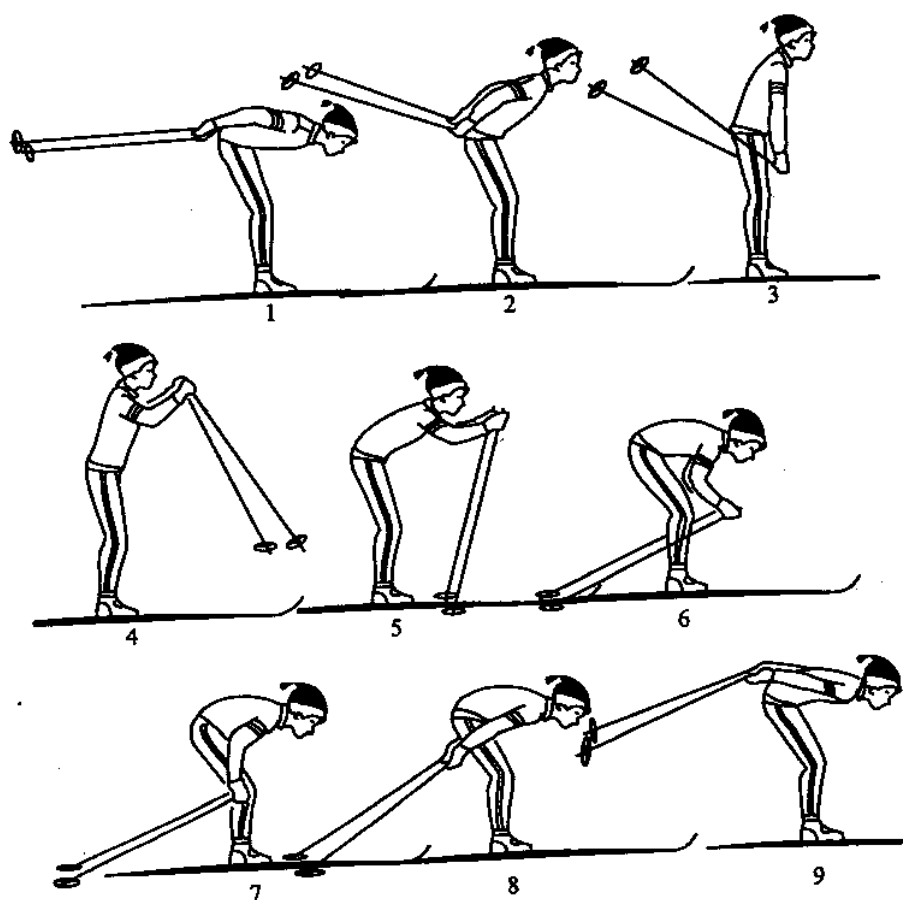


Рис. 14

Фаза 1 – вільне ковзання на двох лижах, починається з моменту відриву палиць від снігу і закінчується постановкою їх на опору.

Основна задача – не допустити великої втрати швидкості ковзання, яка була набрана під час відштовхування руками і підготуватися до наступного відштовхування палицями. На початку фази тулуб дещо випрямляється, а руки спочатку за інерцією піднімаються назад-вгору, а потім під дією сили тяжіння опускаються, поступово згинаються в ліктьових суглобах і виносяться вперед-

вгору до рівня голови. Після повного випрямлення тулуба лижник різко нахилиється вперед-униз паралельно поверхні снігу, за рахунок чого набирає прискорення, яке необхідне для ефективного відштовхування руками.

Фаза 2 – ковзання на двох лижах з одночасним відштовхуванням руками, починається з моменту постановки палиць на сніг і закінчується відривом їх від опори після відштовхування.

Основна задача – збільшити швидкість ковзання. З моменту постановки палиць на сніг лижник продовжує активно нахилити тулуб. “блокує” суглоби рук для жорсткої передачі зусиль на палиці. Руки і палиці в момент закінчення відштовхування складають пряму лінію, тулуб нахилений вперед до горизонталі, а вага тіла розподілена рівно на п'ятах. Ступні під час відштовхування руками висуваються поперед колін, а коліна поперед тазу. В сучасному лижному спорті застосовується варіант одночасного безкрокового ходу, в якому мають місце рухи ніг вперед-назад відносно одна одній.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ОДНОЧАСНОГО ОДНОКРОКОВОГО ХОДУ

Один цикл цього ходу складається з одного відштовхування ногою, одночасного відштовхування руками і вільного ковзання на двох лижах. Даний хід застосовується на рівнинній поверхні при відмінному і доброму ковзанні, а також на пологих спусках і підйомах. У порівнянні з одночасним безкроковим ходом даний хід більш швидкісний і економічніший ніж одночасний двокроковий. Довжина одного циклу даного ходу 7-9 м, тривалість 0,8 –1,2 с, швидкість 6-8 м/с, темп 50-75 циклів за хвилину. Кожен цикл даного ходу складається з шести фаз (рис. 15).

Фаза 1. Вільне ковзання на двох лижах, починається з відриву палиць від снігу і закінчується початком згинання штовхальної ноги в колінному суглобі. В момент закінчення відштовхування руками ноги лижника виведені вперед, тулуб нахилений до горизонталі, руки з палицями складають пряму лінію. На початку вільного ковзання кисті рук за інерцією продовжують рух назад-вгору,

а тулуб плавно випрямляється. Наприкінці фази лижник переносить вагу тіла на штовхальну ногу, а руки опускає прямими дотолу.

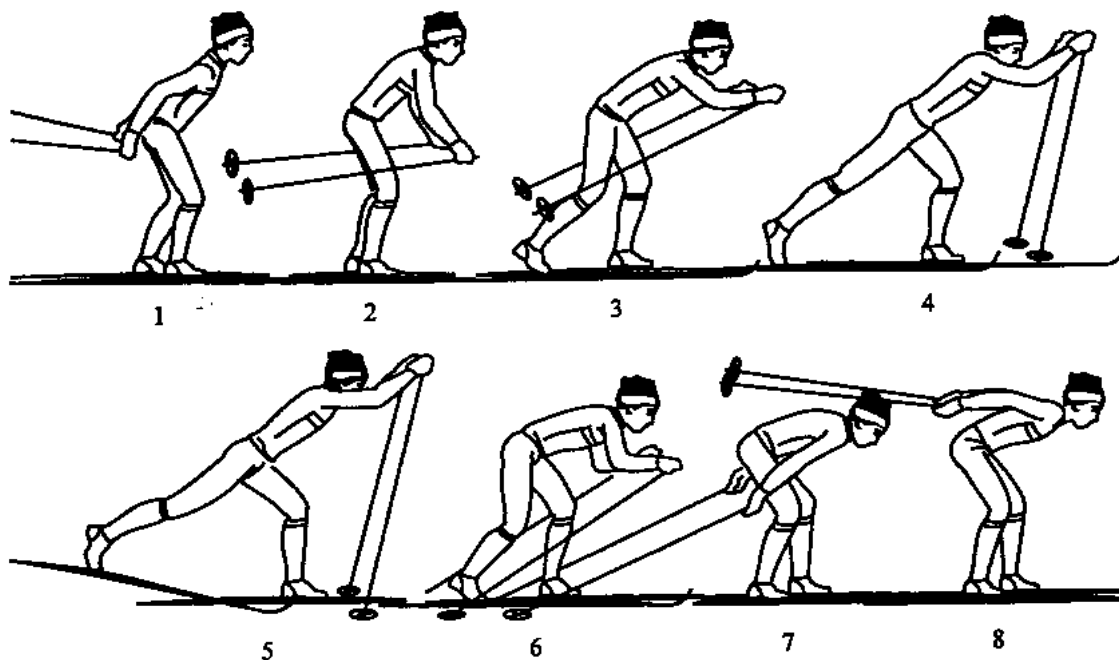


Рис. 15

Фаза 2. Ковзання з підсіданням, починається зі згинання опорної ноги в колінному суглобі і закінчується в момент зупинки лижі. За цей час лижник згинає опорну ногу в колінному суглобі на 20° , махова нога доганяє опорну (ступні ніг разом), тулуб нахиляється вперед. Поступово лижник починає виносити руки вперед, згинаючи їх в ліктьових суглобах.

Фаза 3. Випад з підсіданням, починається з моменту зупинки опорної лижі, а закінчується початком випрямлення штовхальної ноги в колінному суглобі. В цій фазі лижник закінчує підсідання згинанням штовхальної ноги в колінному і гомілковостопному суглобах. Проекція ваги тіла лижника розташовується на передній частині ступні. В момент зупинки штовхальної лижі спортсмен починає виконувати випад переносною ногою. Руки, згинаючись у ліктьовому суглобі, активно виносять палки вперед.

Фаза 4. Відштовхування з випрямленням штовхальної ноги, починається з розгинання штовхальної ноги в колінному суглобі, закінчується відривом задньої лижі від снігу. В цій фазі лижник активно випрямляє штовхальну ногу:

в кульшовому суглобі – на 65° , в колінному – на 55° . Відштовхування закінчується під кутом $45-55^\circ$. Лижник продовжує виносити палки вперед-вгору, піднімаючи кисті рук до рівня очей. Тулуб випрямляється і визначає разом зі штовхальною ногою пряму лінію.

Фаза 5. Вільне одноопорне ковзання, починається з відриву штовхальної лижі від снігу і закінчується постановкою палиць на опору. Закінчивши відштовхування, лижник продовжує відводити штовхальну ногу за інерцією назад-вгору, згинаючи її в колінному суглобі. Іншу опорну ногу він починає розгинати в колінному суглобі, палки продовжує виносити вгору, а кисті рук піднімає вище голови. Потім штовхальна нога починає опускатися, розгинаючись в колінному суглобі, а тулуб нахиляється вперед, палки ставляться на опору під кутом 70° попереду носка опорної лижі.

Фаза 6. Ковзання з одночасним відштовхуванням руками, починається з моменту постановки палиць на сніг і закінчується відривом їх від опори. Впродовж всієї фази виконується активне відштовхування руками. Задня вільна нога опускається вниз, згинаючись трохи в колінному суглобі, але залишається на півступні позаду опорної ноги. В момент закінчення відштовхування руки з палицями складають прямі лінії, кут відштовхування $30-35^\circ$.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ОДНОЧАСНОГО ДВОКРОКОВОГО ХОДУ

Один цикл цього ходу складається з двох ковзних кроків, одночасного відштовхування руками і вільного ковзання на двох лижах. Застосовується на рівнині при відмінних умовах ковзання та на пологих спусках при задовільному ковзанні. Даний хід поступається за швидкісними показниками іншим одночасним ходам, тому і застосовується рідко. Довжина циклу $8-10$ м, тривалість $1,5-2$ с, швидкість $5-6,5$ м/с. Аналіз техніки рухів у циклі даного ходу починається з моменту відриву палиць від снігу (рис. 16).

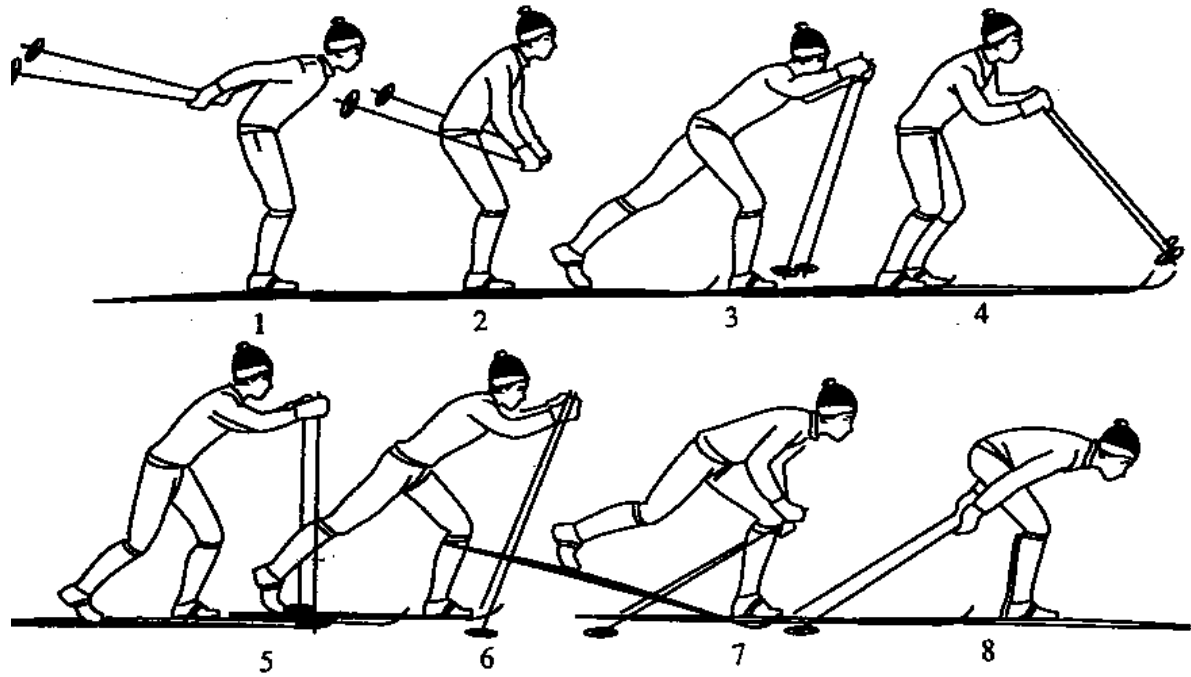


Рис. 16

1. Після закінчення одночасного відштовхування руками лижник ковзає на двох лижах у зігнутому положенні. Поступово випрямляючись він виносить палки вперед.
2. Зосередивши вагу тіла на опорній нозі, після невеличкого підсідання лижник виконує перший крок, а палиці продовжує виносити вперед кільцями до себе. Після закінчення відштовхування однією ногою лижник вільно ковзає на іншій.
3. Виконуючи другий крок, лижник повертає палиці в положення кільцями від себе і ставить їх на опору під гострим кутом - 80° .
4. В момент закінчення відштовхування ногою палки проходять в робоче положення і починається відштовхування руками.
5. Продовжується відштовхування руками і ковзання на опорній лижі. В цей час переносна нога безперервним маховим рухом виноситься вперед.
6. Після закінчення відштовхування руками вільна нога приставляється до опорної і починається вільне ковзання на двох лижах. Деякий час лижник пасивно ковзає на двох лижах, використовуючи набрану швидкість.

ОСНОВИ ТЕХНІКИ КОНЬКОВИХ ЛИЖНИХ ХОДІВ

Коньковий хід, як підготовча вправа для вивчення техніки повороту переступанням або вдосконалення відштовхування в ковзному кроці відомий ще з 30-х років минулого століття. Однак, лише наприкінці 70-х років, у зв'язку з наявністю більш швидкісних пластикових лиж та укаточних машин для прокладання широкої лижні, конькові ходи знайшли своє застосування як самостійний спосіб пересування.

В 1985 році на чемпіонаті світу в Зельфельді вперше лижники продемонстрували конькові ходи як самостійний спосіб гонки і після цього чемпіонату Міжнародна лижна федерація затвердила даний спосіб пересування як другий (вільний) стиль гонок.

Конькові ходи відрізняються від класичних тим, що лижник відштовхується *ковзним упором*: штовхальна лижа безперервно ковзає, відводиться носковою частиною вбік назовні під горизонтальним кутом 20-30° до лижні, зактовується на внутрішнє ребро, і лижник, начебто, віджимається ковзною лижею від снігу. В залежності від способу відштовхування ногами і руками розрізняють наступні конькові ходи.

Одночасний напівконьковий хід – застосовується на рівнині, спуску або пологому підйомі під час пересування по дузі. Один цикл цього ходу складається з одночасно відштовхування руками, відштовхування ногою ковзним упором і вільного одноопорного ковзання. У циклі ходу одна нога завжди опорна, друга – штовхальна. Штовхальна лижа під час постановки на сніг (трохи попереду опорної) розвернута на внутрішнє ребро і спрямована в бік під кутом 20-30°, задні частини лиж перехрещені. Палки одночасно виносяться вперед-вгору і ставляться під гострим кутом на 20-30 см попереду черевиків, і одразу починається відштовхування ними: руки згинаються, тулуб нахиляється вперед майже до горизонталі. Одночасно з цим лижник відштовхується ногою, частково переносячи на неї вагу тіла. Відштовхування ногою відбувається без зупинки лижі, ковзною лижею вбік, до повного розгинання ноги в колінному

суглобі. Як тільки відштовхування закінчується (палки і руки – пряма лінія) починається вільне ковзання на опорній нозі, винос рук з палками вперед і підтягування штовхальної ноги.

Одночасний двокроковий коньковий хід – цикл цього ходу складається з двох ковзних кроків, впродовж яких лижник відштовхується обома руками одночасно (рис. 17).

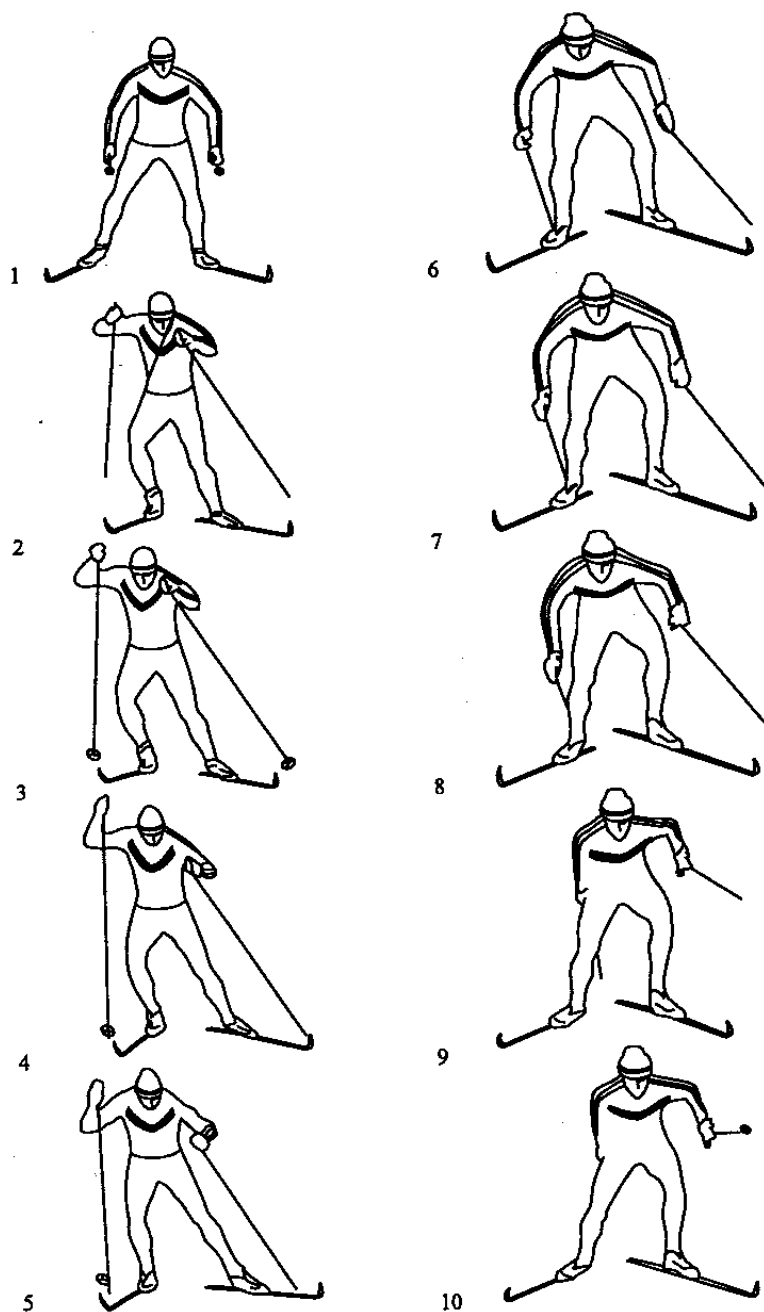


Рис. 17

Починається цикл з постановки палок на сніг, в цей момент одна нога закінчила відштовхування під гострим кутом вбік, відбувається ковзання на

іншій лижі. Починається потужне відштовхування палицями, штовхальна нога підноситься до опорної, яка виконує наступний поштовх ковзним упором. Продовжується відштовхування палками, яке посилюється нахилом та тиском тулуба. Закінчення поштовху палицями співпадає з випрямленням штовхальної ноги. Тулуб випрямляється, вага тіла переноситься на другу ногу, руки починають винос палиць вперед, опорна нога підтягується до штовхальної. З постановкою палиць на сніг і початком відштовхування ногою починається наступний цикл даного ходу.

Одночасний однокроковий коньковий хід – цикл даного ходу складається з двох ковзних кроків з одночасним відштовхуванням руками на кожний з них (рис. 18).

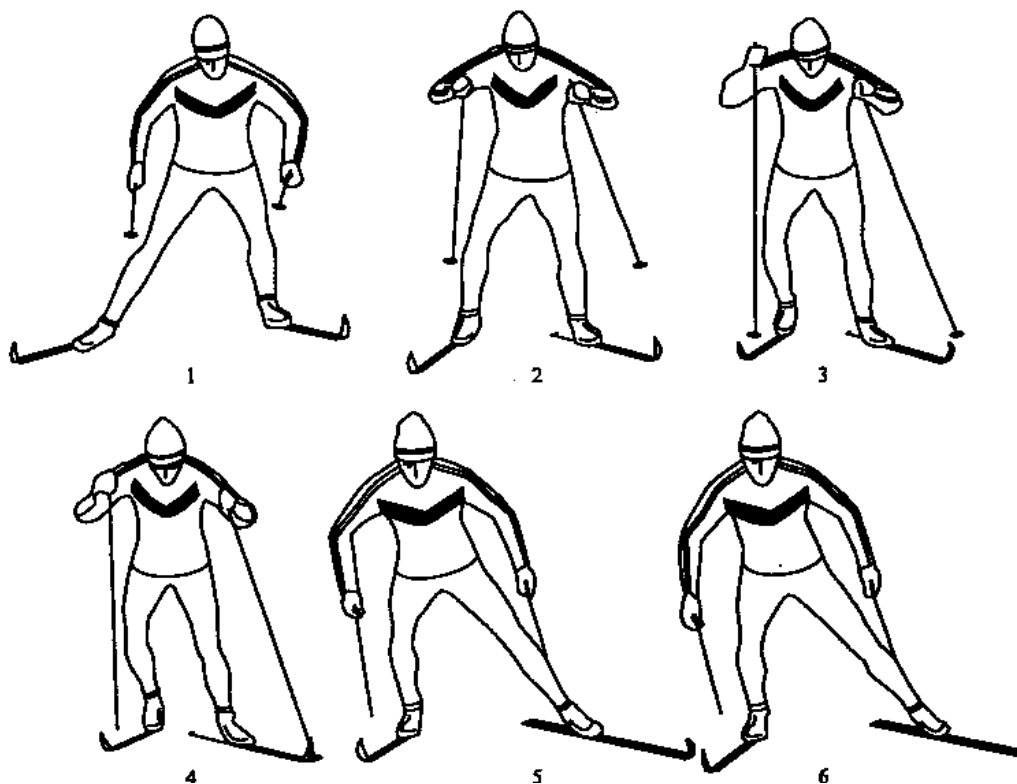


Рис. 18

Після закінчення відштовхування палками лижник ковзає на одній нозі і підтягує другу махову. Як тільки ступні ніг наблизилися одна до одної, лижник енергійно виносить палки вперед, випрямляє опорну ногу і розгинає тулуб. Під час постановки палиць починає згинатися опорна нога в колінному суглобі і нахилиється тулуб для виконання відштовхування палицями. Завершуючи

відштовхування палицями, лижник починає поштовх ногою і продовжує його до повного випрямлення ноги. Після відриву лижи від снігу крок повторюється в протилежний бік.

Поперемінний коньковий хід – найменш швидкісний, застосовується на підйомах невеликої крутизни (рис. 19).

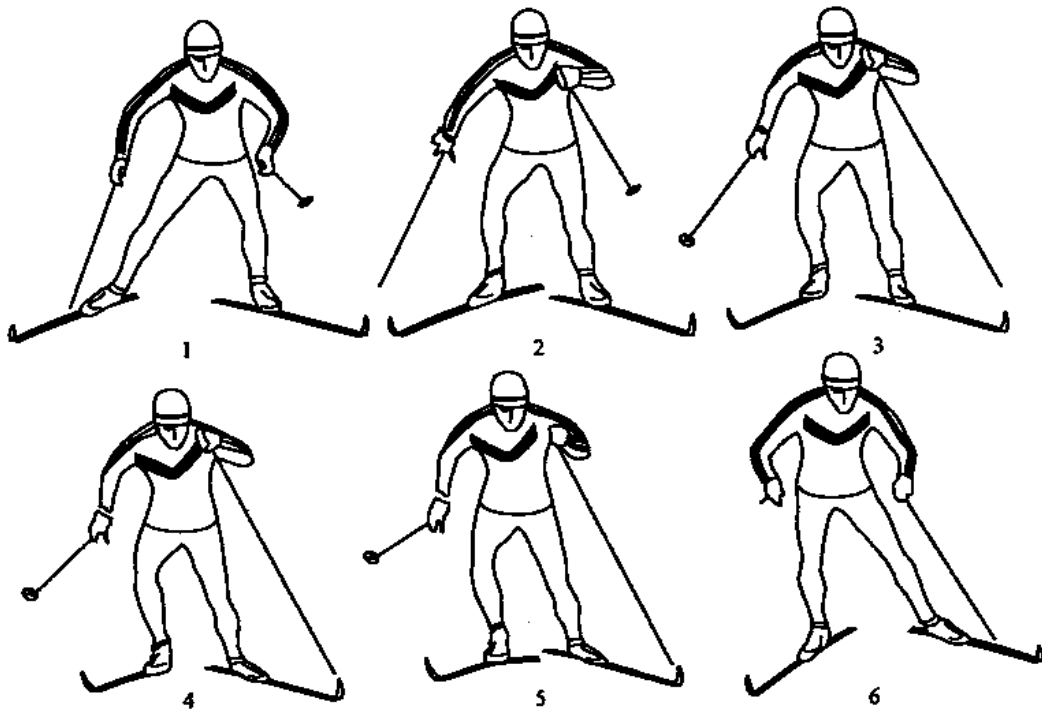


Рис. 19

Цикл цього ходу складається з двох ковзних кроків, впродовж яких лижник два рази по чергово відштовхується руками. Розрізняють два варіанти цього ходу:

1 варіант – закінчення відштовхування рукою співпадає з початком відштовхування ногою, зусилля руки і ноги накладаються. Частота кроків більша, а ковзний крок коротший.

2 варіант – після відштовхування рукою і до початку відштовхування ногою є фаза вільного ковзання на одній лижі.

2.3. Техніка окремих способів пересування на лижах

ТЕХНІКА ПОДОЛАННЯ СХИЛІВ

Під час пересування на лижах по місцевості з різним рельєфом лижники долають підйоми різної крутизни і довжини. Вибір способу підйому залежить від багатьох факторів:

- 1) крутизни схилу (кута підйому);
- 2) якості змазки лиж;
- 3) фізичної і технічної підготовленості лижника;
- 4) ступеня стомленості спортсмена;
- 5) стану лижні.

Кваліфіковані лижники долають схили крутизною до 5° поперемінним двокроковим або коньковим ходами, при цьому не знижуючи швидкості пересування і зберігаючи фазову структуру ковзного кроку. Зі збільшенням крутизни схилу скорочується фаза вільного ковзання. Існує декілька способів подолання схилів.

Підйом ковзним кроком – є різновидом поперемінного двокрокового ходу, відмінністю якого є відсутність фази вільного ковзання (рис. 20). В момент закінчення відштовхування ногою лижник ставить однойменну палку на сніг. Під час енергійного відштовхування рукою він деякий час продовжує ковзати на лижі, потім настає фаза стояння лижі до випаду. Застосовується даний спосіб на пологих і середніх підйомах крутизною до $12-14^\circ$.

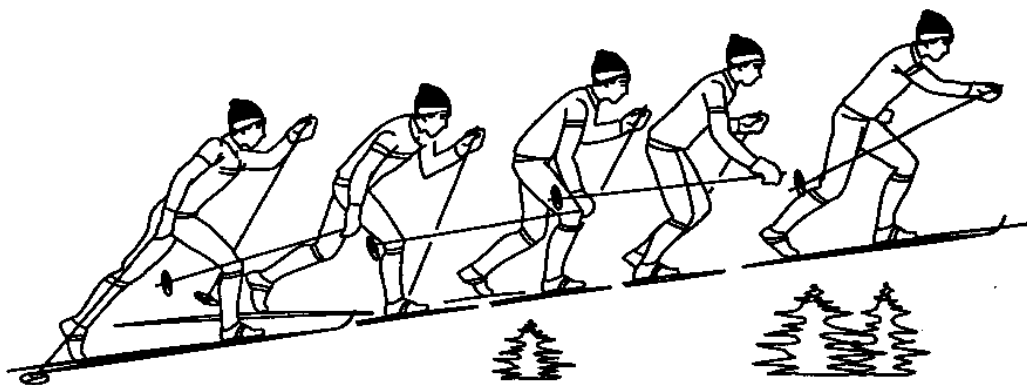


Рис. 20

Підйом ступаючим кроком – застосовується в умовах, коли ковзання неможливе або недоречно, при крутизні підйому 15-20°. При цьому підйомі лижник по чергово відштовхується ногами і руками, із закінченням відштовхування однією ногою він одразу ж переносить вагу тіла на іншу ногу. Лижка при цьому не ковзає. Гонщик ставить палку на опору до закінчення відштовхування однойменною ногою і протилежною рукою. Тулуб ще більше нахилиється вперед, палки ставляться під кутом 30° до схилу, збільшується сила і тривалість відштовхування ними. Зникають перерви між опорними положеннями рук.

Підйом біговим кроком – застосовується на крутих коротких підйомах, при крутизні схилу 20-25°. При цьому всі фази ковзання замінюються фазами польоту. З моменту постановки палки вага тіла переноситься на махову ногу, потім настає фаза стояння лижі до випаду. Випад починається з моменту випрямлення опорної ноги, а інколи і раніше. Лижник долає підйом на сильно зігнутих ногах. Темп під час бігового кроку – 70 циклів за хвилину.

Підйом “напівялинкою” – застосовується під час подолання схилів навскіс (рис. 21). Лижка, яка розташована вище, ковзає в напрямку руху, а носок нижньої лижі відводиться в бік і лижка закантовується на внутрішнє ребро. Кут постановки нижньої лижі залежить від крутизни схилу і умов ковзання, руки працюють по чергово. Крок верхньою ногою довший, ніж крок нижньою.



Рис. 21

Підйом “ялинкою” – застосовується на більш крутих схилах (до 35°), коли ступаючим і біговим кроками подолати схил неможливо (рис. 22).

При цьому способі підйому носки лиж розводяться в сторони, а щоб покращити силу відштовхування гонщик закантовує лижі на внутрішні ребра. Чим крутіший підйом, тим більше розводяться носки лиж, а тулуб більше нахилиється вперед. Палки ставляться позаду лиж. При підйомі “ялинкою” лижі не ковзають, а ноги і руки гонщика працюють по чергово.

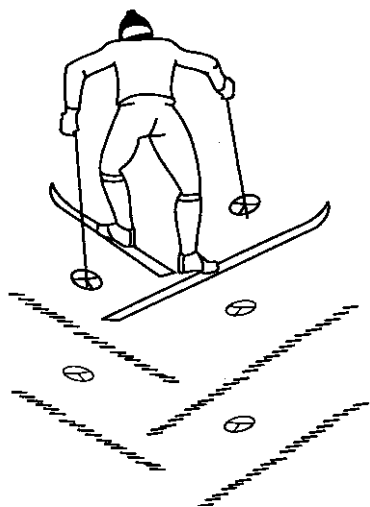


Рис. 22



Рис. 23

Підйом “драбинкою” – виконується боковими приставними кроками, що в найбільшій мірі протидіє зісковзанню вниз і дозволяє підніматися по схилу крутизною 40-45° (рис. 23). Для того щоб піднятися “драбинкою”, треба стати боком до схилу, поставити лижі на верхні канти і підніматися приставними кроками. Відштовхуючись нижньою рукою і розгинаючи нижню ногу, переставити вгору по схилу верхню палицю, потім верхню лижу і приставити нижню ногу і палку. Цей спосіб підйому найповільніший, тому на змаганнях лижників не застосовується.

ТЕХНІКА СПУСКІВ З ГІР

Спуски на лижах розрізняють за напрямком руху як прямі і навскіс. Стійки, які застосовують лижники на спуску, поділяються в залежності від ступеня згинання ніг в колінному суглобі.

Спуск у високій стійці – застосовується при необхідності зменшити швидкість (рис. 24). При цій стійці ноги лижника зігнуті в колінних суглобах під кутом $140-160^\circ$, лижі розставлені на відстані 15-20 см, вага тіла подана вперед і рівномірно розподілена на обидві лижі, руки зігнуті в ліктювих суглобах, опущені, а палки повернуті кільцями назад. Тулуб може бути розташований у різних положеннях: нахилений вперед майже до горизонталі або повністю випрямлений.

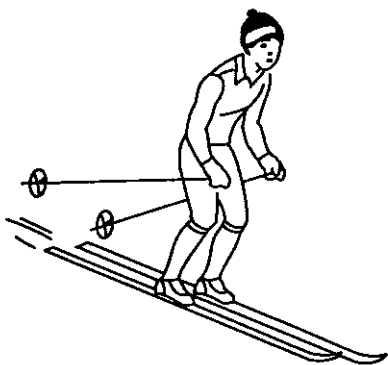


Рис. 24

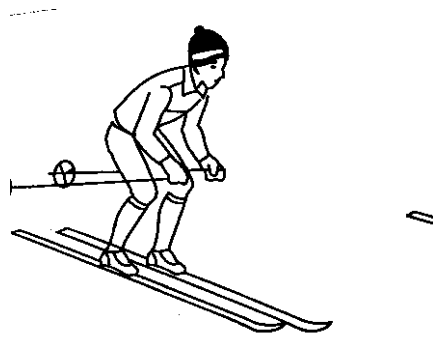


Рис. 25

Спуск у середній (основній) стійці – забезпечує найбільшу рівновагу на спуску (рис. 25), найбільш економічний і зручний для виконання інших прийомів під час спуску (поворотів, гальмувань тощо). У цій стійці ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом $120-140^\circ$, лижі розставлені на відстань 15 см, руки так само зігнуті в ліктювих суглобах, опущені і трохи виведені вперед. Положення тулуба також коливається. Для більш високої стійкості на спуску лижник висуває одну ногу трохи вперед.

Спуск у низькій стійці – застосовується на відкритих довгих і прямих ділянках схилу для досягнення найбільшої швидкості (рис. 26). У цій стійці ноги зігнуті під кутом 120° , тулуб розташований паралельно схилу, руки дуже зігнуті, ліктюві і колінні суглоби на одному рівні, кисті рук зближені, палки прижаті до тулуба і повернуті кільцями назад.

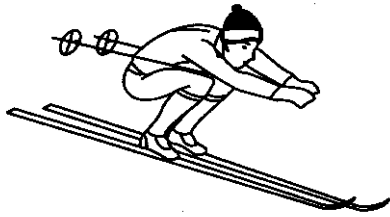


Рис. 26

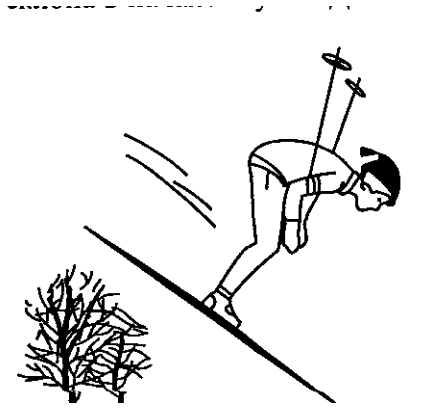


Рис. 27

Спуск у стійці відпочинку – частіше всього застосовується на марафонських дистанціях і є різновидом середньої стійки (рис. 27). У цій стійці ноги зігнуті під кутом 120-130°, тулуб нахилений до горизонталі, ліктьовими суглобами лижник спирається на коліна, що створює найкращі умови для дихання і розслаблення м'язів-розгинателів тулуба, кисті рук зближені, палиці повернуті кільцями назад.

Спуск у стійці навскіс – застосовується на схилах не по прямій, а з поворотом вліво-вправо. При цьому одна лижа розташовується вище іншої. Більша частина ваги тіла зосереджена на нижній лижі, а верхня висунута вперед на 10-15 см, тулуб розвернутий в бік долини.

ТЕХНІКА ГАЛЬМУВАНЬ

Гальмування застосовують для зменшення швидкості на спусках або для повної зупинки. Зниження швидкості при гальмуванні досягається за рахунок збільшення сили тертя шляхом зміни положення лиж. Гальмування можна здійснювати палками, лижами і одночасно лижами і палками.

Гальмування палками, які ставляться збоку або між лижами – найпростіше, але найменш ефективно при великих швидкостях, а в гірськолижному спорті взагалі заборонено.

Гальмування лижами здійснюється різними способами, а саме:

Гальмування “плугом” – застосовується на прямих спусках та на викатах з них при щільному снігу (рис. 28). Ковзаючи на паралельних лижах, гонщик пружно випрямляє ноги в колінних суглобах і, трохи підкинувши тіло вгору

(зменшує тиск на п'яти), потужним натисканням симетрично розводить п'яточні частини лиж, вагу тіла він розташовує на обидві ноги. Одночасно зводячи коліна, лижник закантовує лижі на внутрішні ребра, носки лиж не повинні перехрещуватися. Чим більший кут розведення лиж, тим швидше можна зупинитися. Тулуб трохи відхиляється назад, руки під час спуску як в основній стійці.

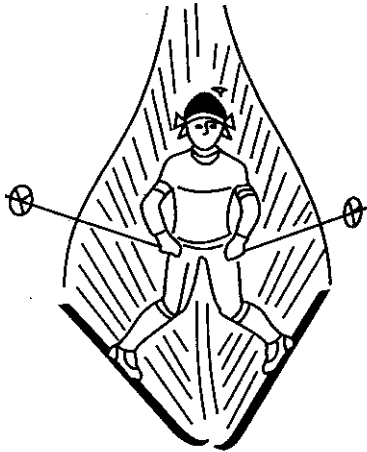


Рис. 28

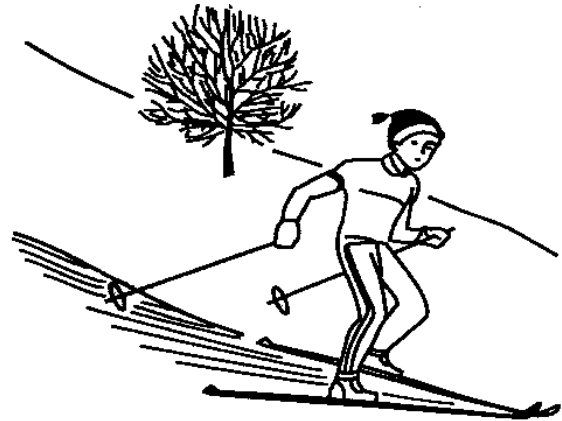


Рис. 29

Гальмування упором (“напівплугом”) – застосовується при спуску навскіс (рис. 29). Вага тіла переноситься на верхню лижу, яка розташована плоскою на снігу, п'ята вільної лижі відводиться вбік, лижа закантовується на внутрішнє ребро, носки лиж утримуються разом. Збільшення кута відведення і закантовки лижі посилює гальмування. Вага тіла протягом усього гальмування залишається на лижі, яка ковзає прямо, хоча частковий перенос ваги тіла на нижню лижу призводить до зміни напрямку руху.

Гальмування боковим зісковзанням (поворотом) – застосовується на крутих схилах, де ділянка спуску неширока, а також при спусках навскіс, коли спортсмену необхідно призупинитися і спуститися далі по схилу, досягаючи бокового зісковзання за рахунок розкантовки лиж. При спуску навскіс лижник трохи присідає і приймає положення косоного спуску, потім різким поштовхом вперед випрямляється, знімаючи навантаження з лиж, ставить більш круто і боковим рухом гомілковоступних суглобів виводить п'яти лиж в бік. Допомагає

цьому нахил гомілок до схилу, зустрічний обертальний рух тулуба і плечей, а також додаткова опора на палку.

Гальмування падінням – застосовується для екстреної зупинки. Для того, щоб унебезпечити себе, необхідно м'яко зігнути ноги в колінних і кульшових суглобах і одночасно відхилити тулуб назад-вбік, повернути лижі в бік падіння і поставити їх поперек схилу. Руки з палицями підняти вгору в бік падіння, а кільця повинні бути повернуті назад. Неможна підніматися до повної зупинки. Після зупинки необхідно поставити лижі паралельно одна одній і перпендикулярно схилу. Зігнувши ноги, підтягнути лижі до тулуба і піднятися спираючись на внутрішню до сторони падіння палку.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ПОВОРОТІВ НА МІСЦІ

Поворот переступанням навколо п'ят лиж – найбільш розповсюджений спосіб повороту на місці (рис. 30). Для виконання повороту лижник спочатку переносить вагу тіла на одну ногу, після чого піднімає носкову частину вільної лижі і відводить її вбік (п'ята лижі залишається на місці). Потім переносить вагу тіла на іншу ногу, а вільну приставляє. Одночасно з перенесенням лижі переноситься і однойменна палиця.

Поворот переступанням навколо носків лиж – за технікою виконання подібний попередньому повороту, однак тут носки лиж залишаються на місці, а п'яточні частини лиж відводяться по чергово в напрямку, протилежному до повороту.

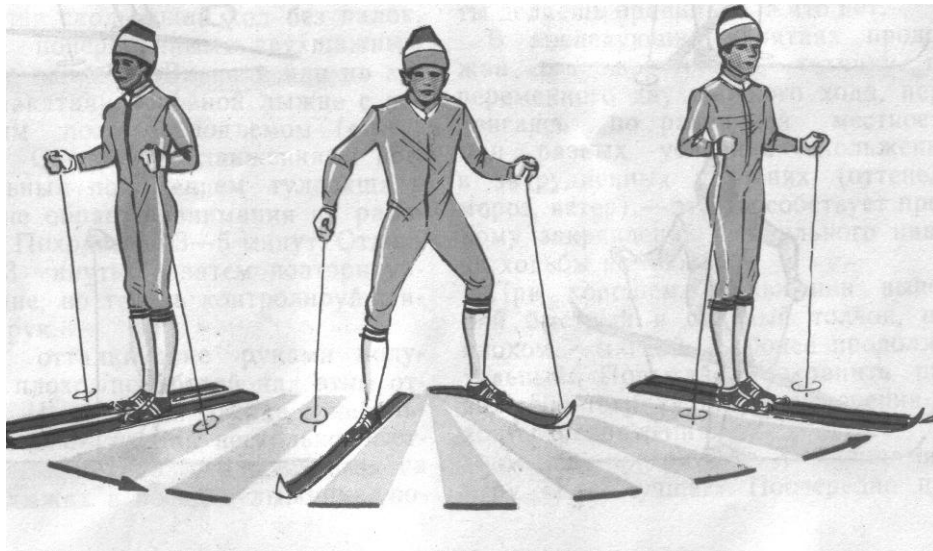


Рис. 30

Поворот махом праворуч і ліворуч – застосовується у розімкнутому строю для повороту одразу на 180° (рис. 31). Переносячи вагу тіла на одну ногу, лижник піднімає іншу лижу носком вгору-вбік і ставить її на сніг у протилежному напрямку. Повертаючись кругом, лижник закінчує поворот, приставляє першу лижу.

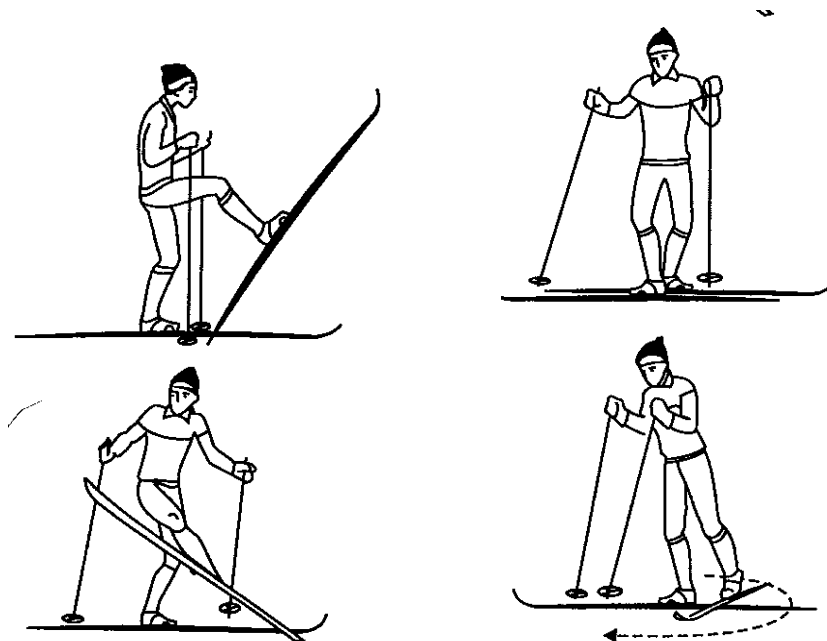


Рис. 31

Поворот махом через лижу вперед або назад – доцільно застосовувати на схилах. Лижник розвантажує від ваги тіла нижню лижу, піднімає її та махом повертає через носок або п'яту опорної лижі і ставить у протилежному напрямку назовні. Після перенесення на неї ваги тіла лижник піднімає іншу

лижу, розвертає і ставить її на сніг поряд з першою. Нижня палиця при цьому виводиться за верхню лижу.

Поворот стрибком з опорою на палиці – дозволяє швидко змінювати положення для пересування в обраному напрямку. палиці розставляються до кінців лиж. під час повороту праворуч ліву палку ставлять біля носка лижі, а праву – біля п'яти. Потім лижник підсідає і повертає тулуб в бік протилежний до повороту. Спираючись на палки, виконує стрибок і, підтягуючи лижи вгору, ривком повертає тулуб і лижі в бік повороту.

Поворот стрибком без опори на палки – для виконання повороту лижник присідає і невеличким нахилом повертає тулуб в бік протилежний повороту. Потім, відштовхуючись, ривком повертається з лижами в бік повороту і м'яко приземлюється.

АНАЛІЗ ТЕХНІКИ ПОВОРОТІВ В РУСІ

Повороти на лижах в русі застосовуються для зміни напрямку руху під час спуску та на рівнині.

Поворот переступанням – один з найбільш розповсюджених поворотів на лижних гонках (рис. 32).

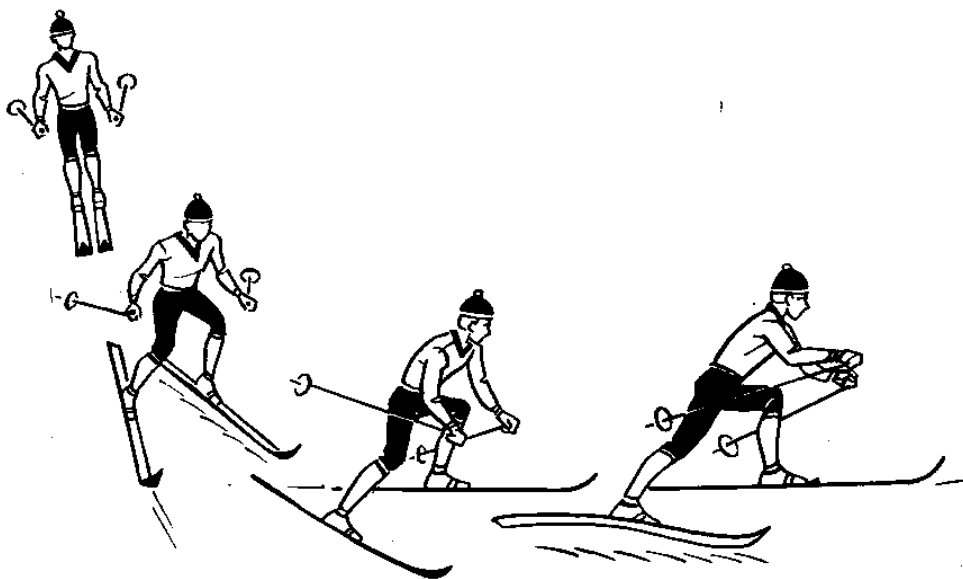


Рис. 32

Він застосовується як на схилах, так і на рівних відрізках траси. Такий поворот дозволяє змінювати напрямок руху, не зменшуючи швидкості, а в деяких випадках збільшуючи її. Це досягається відштовхуванням ногою із зовнішньою лижею. Переступання може виконуватися як з внутрішньої до повороту лижею, так із зовнішньої.

Поворот переступанням з внутрішньої лижі виконується наступним чином: під час спуску в основній стійці лижник переносить вагу тіла на зовнішню лижу, а внутрішню, вільну від ваги тіла, відводить носком в бік повороту. Переступання виконується під час енергійного поштовху ногою із зовнішньою лижею, вага тіла переноситься на внутрішню лижу, а зовнішня приставляється до неї. Для збільшення швидкості застосовують поштовхи палицями. Чим більша швидкість, тим менший кут, на який виконується кожне переступання і тим більша частота кроків. Для посилення поштовху зовнішньою лижею її попередньо закантовують на внутрішнє ребро.

Поворот переступанням із зовнішньої лижі застосовується значно рідше, під час спуску з невеликою швидкістю. При цьому повороті вага тіла переноситься на внутрішню лижу, а зовнішня відстає п'ятою вбік. Переносячи на неї вагу тіла, лижник приставляє внутрішню лижу до зовнішньої.

Поворот “плугом” – застосовується на схилах середньої крутизни, якщо є необхідність впродовж повороту погасити зайву швидкість (рис. 33). Для початку повороту лижник приймає положення “плуга”, потім, виставивши зовнішню лижу на внутрішнє ребро і трохи виводячи її вперед, переносить на неї вагу тіла. Завантажувати лижу необхідно повільно і плавно, натискаючи підбором черевика і відводячи при цьому тулуб в бік, протилежний до повороту. Для збільшення кута повороту п'яту зовнішньої лижі необхідно більше відвести вбік, поставити лижу на ребро і завантажити вагою тіла.

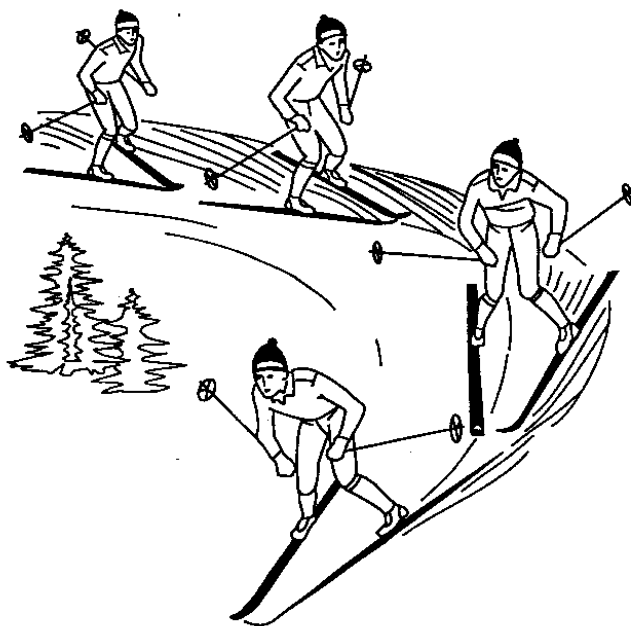


Рис. 33

Поворот упором (“напівплугом”) – застосовується на спусках навскіс (рис. 34). Для виконання повороту необхідно попередньо перенести вагу тіла на внутрішню до повороту лижу, іншу, вільну від ваги тіла, висунути на 10-15 см вперед, п’яту лижі відвести вбік і закантувати лижу на внутрішнє ребро. Крутизна повороту залежить від кута постановки, ступеня закантовки і завантаження вагою тіла “керуючої” (зовнішньої) лижі. Для виконання повороту вагу тіла необхідно перенести на лижу, яка знаходиться в упорі.

Поворот на паралельних лижах – є одним з найшвидших і тому часто застосовується в лижних гонках і гірськолижному спорті (рис. 35). Лижник, спускаючись зі схилу в основній стійці, повертає тулуб, в протилежний до повороту бік, згинає ноги в колінних суглобах, потім різко випрямляє ноги, робить обертальний рух тулубом в бік повороту. Розвантажуючи лижі від ваги тіла, активно блокуючи їх в усіх суглобах, ставить лижі в напрямку повороту. Коли він увійшов у поворот, ставить лижі на внутрішні канти, згинає ноги в колінних суглобах і ковзає по дузі повороту в стійці спуску навскіс. Ставлячи лижі на внутрішні канти, лижник висуває внутрішню з них вперед, одночасно збільшуючи тиск на іншу лижу. Обов’язкове ведення лиж паралельно впродовж усього повороту.

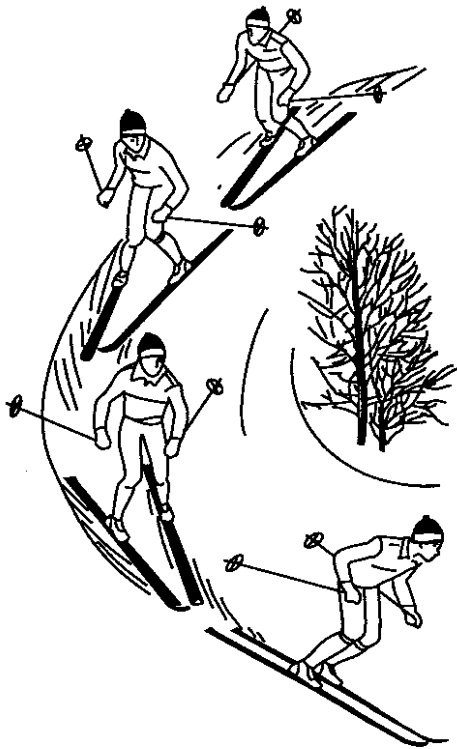


Рис. 34



Рис. 35

Поворот ножицями – виконується на високій швидкості. Із положення основної стійки лижник переносить вагу тіла на зовнішню лижу, а внутрішню трохи висуває вперед і закантовує на зовнішнє ребро, одночасно нахилиючи тулуб внутрь повороту. Вага тіла переноситься на внутрішню лижу, і лижник входить у поворот. Для виходу з повороту лижник підтягує зовнішню лижу до внутрішньої й рухається плавно по прямій.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Дати визначення техніці пересування на лижах.
2. Розкрити вимоги, що висуваються до досконалої техніки.
3. Охарактеризувати основні поняття і терміни в лижному спорті.
4. Класифікувати основні способи пересування на лижах.
5. Розкрити фазовий склад техніки попереминого двокрокового ходу.
6. Проаналізувати техніку попереминого чотирьох крокового ходу.
7. Розкрити фазовий склад техніки одночасного безкрокового ходу.
8. Розкрити фазовий склад одночасного однокрокового ходу.
9. Проаналізувати техніку одночасного двокрокового ходу.

10. Дати аналіз техніки підйомів та спусків з гір.
11. Проаналізувати техніку гальмувань на лижах.
12. Дати аналіз техніки поворотів на місці та в русі.
13. Проаналізувати техніку конькових лижних ходів.

ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДО ТЕМИ

1. Техніка пересування на лижах - це...
2. Вимоги, що висуваються до досконалої техніки.
3. Цикл рухів – це...
4. Довжина циклу – це...
5. Тривалість циклу – це...
6. Середня швидкість циклу – це...
7. Темп руху – це...
8. Ритм руху – це...
9. Горизонтальний кут відштовхування – це ...
10. Вертикальний кут відштовхування – це ...
11. Класифікація класичних лижних ходів.
12. Класифікація конькових лижних ходів.
13. Класифікація способів подолання схилів.
14. Класифікація способів спуску з гір.
15. Класифікація способів гальмувань.
16. Класифікація способів поворотів на місці.
17. Класифікація способів поворотів в русі.
18. Фази техніки одночасного однокрокового ходу.
19. Назвіть фази техніки одночасного однокрокового ходу.
20. Фази поперемінного двокрокового ходу
21. Назвіть фази поперемінного двокрокового ходу
22. Які є фази техніки одночасного однокрокового ходу.
23. Які є фази поперемінного двокрокового ходу
24. Фази одночасного без крокового ходу
25. Назвіть фази одночасного без крокового ходу
26. Який з класичних ходів є най швидкісним
27. Які є фази одночасного без крокового ходу
28. Який з класичних ходів є найменш швидкісним
29. Який з класичних ходів є найбільш раціональним
30. Який з класичних ходів застосовується на спусках
31. Який з класичних ходів застосовується на підйомах
32. Де найчастіше застосовується поперемінний двокроковий хід
33. Де найчастіше застосовується поперемінний чотирьохкроковий хід
34. Де найчастіше застосовується одночасний однокроковий хід
35. Де найчастіше застосовується одночасний безкроковий хід
36. Який з класичних ходів застосовується на старті
37. Який з класичних ходів застосовується у подорожах
38. Який хід застосовується на поворотах
39. Який хід застосовується на підйомах
40. Який хід застосовується на спусках
41. Який хід застосовується на старті
42. Де застосовується одночасний напівконьковий хід

43. Де застосовується одночасний одно кроковий коньковий хід
44. Де застосовується поперемінний коньковий хід
45. Під яким кутом розводяться носки лиж в конькових ходах
46. Які ознаки техніки відштовхування ковзним упором
47. Чим відрізняється підйом ковзним кроком від поперемінного двокрокового ходу
48. Чим відрізняється підйом ступаючим кроком від інших способів підйому
49. Чим відрізняється підйом біговим кроком від всіх способів підйому
50. Чим відрізняється підйом «ялинкою» від інших способів підйому
51. Який з підйомів є найшвидкісним
52. Який з підйомів є найменш швидкісним
53. Який з підйомів є найраціональним
54. Який з підйомів застосовується під час повороту
55. Де застосовується підйом «напівялинкою»
56. Де застосовується підйом «драбинкою»
57. Де застосовується підйом коньковим ходом
58. Де застосовується підйом ковзним кроком
59. Кут в колінному суглобі у низькій стійці спуску.
60. Кут в колінному суглобі у високій стійці спуску.
61. Кут в колінному суглобі у стійці відпочинку.
62. Яка зі стійок спуску є найшвидкісною
63. Яка зі стійок спуску є найменш швидкісною
64. Яка зі стійок спуску є найраціональнішою
65. Яка зі стійок спуску застосовується на довгих спусках
66. Коли застосовується низька стійка спуску
67. Коли застосовується висока стійка спуску
68. Коли застосовується стійка відпочинку
69. Коли застосовується середня стійка спуску
70. Який зі способів гальмування є найефективнішим
71. Який зі способів гальмування є найраціональним
72. Який зі способів гальмування застосовується дуже рідко
73. Який зі способів гальмування застосовується при спусках навскіс
74. Який зі способів гальмування застосовується при екстреній зупинці
75. Від чого залежить швидкість загальмовування в способі «плугом»
76. Від чого залежить вибір способу підйому.
77. Кут в колінному суглобі у середній стійці спуску.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Техніка класичних лижних ходів.
2. Техніка конькових лижних ходів.
3. Техніка підйомів та спусків з гір.
4. Техніка гальмувань.
5. Техніка поворотів на місці та в русі.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Розглянути фазовий склад техніки класичних лижних ходів на кінограмах найкращих лижників світу.
2. Замалювати техніку підйомів та спусків з гір, поворотів на місці та в русі, гальмувань.
3. Вивчити підготовчі вправи для ознайомлення з технікою конькових лижних ходів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Архипов А.А. На лыжах за здоровьем.-К.,-«Здоров'я», - 1987.
2. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издат.центр «Академия», 2000. – 368 с.
3. Евстратов В.Д. Лыжный спорт. – М.: ФиС, 1989.
4. Евстратов В.Д. Коньковый ход? Не только.../Евстратов В.Д., Виролайнен П.М., Чукардин Г.Б. – М.: ФиС, 1988. – 128с.
5. Манжосов В.И. Лыжный спорт.- М.: ФиС, 1979.
6. Масленников И.Б., Капланский В.Е. Лыжный спорт.- М.: ФиС, 1988.
7. Фомин С.К. Лыжный спорт.- К., «Радянська школа», 1988.

ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ 1 МОДУЛЯ

Практичне заняття № 1

Ознайомити та навчити стройовим вправам з лижами та на них.

1. Ознайомити та навчити розминці лижника.
2. Ознайомити та навчити поворотам на місці.
3. Спортивні ігри, ЗФП.

Практичне заняття № 2

1. Стройові та ЗРВ. Розминка лижника.
2. Ознайомити з технікою попереминого двокрокового ходу.
3. Вивчення техніки ковзного кроку під час ходьби без палок.
4. Спортивні ігри , ЗФП.

Практичне заняття № 3-4

1. Стройові та ЗРВ, лижна гонка 1000 м.
2. Закріпити техніку попереминого двокрокового ходу.
3. Вивчення техніки підйомів та спусків з гір.
4. Ознайомити та навчити техніці гальмування падінням.
5. Лижна гонка 2-3 км, ЗФП.

Практичне заняття № 5-6

1. Самостійне проведення підготовчої частини уроку.
2. Ознайомити з технікою одночасних лижних ходів.
3. Вивчення техніки одночасного безкрокового ходу.
4. Закріпити техніку підйомів та спусків з гір.
5. Лижна гонка 6 – 8 км, ЗФП.

Практичне заняття № 7

1. Самостійне проведення розминки лижника .
2. Закріпити техніку одночасного безкрокового ходу.
3. Вивчення техніки одночасного двокрокового ходу.
4. Ознайомити та навчити техніці гальмування “плугом”.
5. Лижна гонка 6 – 8 км, ЗФП.

Практичне заняття № 8-9

1. Самостійне проведення розминки лижника.
2. Закріпити техніку одночасного двокрокового ходу.
3. Вивчення техніки одночасного однокрокового ходу.
4. Закріпити техніку гальмувань “ плугом” та падінням.
5. Лижна гонка 5 – 10 км, ЗФП.

Практичне заняття № 10

1. Самостійне проведення розминки лижника.
2. Повторення техніки поперемінного двокрокового ходу.
3. Ознайомлення з технікою поперемінного чотирьохкрокового ходу.
4. Закріплення техніки підйомів та спусків з гір.
5. Лижна гонка – 5-8 км.

ВИМОГИ 1 МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

1. Знати види лижного спорту; класифікацію способів пересування на лижах; вміти аналізувати техніку лижних ходів.
2. Скласти тестовий модульний контроль.
3. Оволодіти технікою вивчених способів пересування на лижах.
4. Вміти самостійно провести підготовчу частину уроку.

Виконати залікові нормативи:

Юнаки – лижна гонка 5 км – 22.00хв.

Дівчата – лижна гонка 3 км - 14.00хв.

РОЗДІЛ 3

ОСНОВИ НАВЧАННЯ В ЛИЖНОМУ СПОРТІ

3.1. Загальні основи методики навчання

Навчання і тренування в лижному спорті є двома непорушно пов'язаними між собою частинами єдиного педагогічного процесу. Під терміном навчання розуміється, в першу чергу, набування лижниками нових знань і технічних навичок в пересуванні на лижах. Тренування – це, головним чином, вдосконалення набутих навичок і розвиток функціональних можливостей спортсмена при пересуванні на лижах, що забезпечує зростання спортивних результатів.

В процесі навчання вдосконалюються фізичні якості спортсменів і підвищується їх тренуваність. В той самий час, тренування швидкісних якостей і витривалості пов'язане зі зміцненням рухової навички.

Єдиний навчально-тренувальний процес починається з навчання техніці. Лише на основі оволодіння учнями необхідними навичками пересування на лижах можна починати тренування витривалості, швидкості та ін. Навчання буде успішним в умовах спільної діяльності педагога і учня, при керівній ролі педагога і свідомості та активності школярів на уроці.

Основними завданнями процесу навчання є:

1. Набування спеціальних знань.
2. Оволодіння технікою пересування на лижах.
3. Вироблення уміння використовувати її в різних умовах ковзання.
4. Формування рухових навичок.

Методика навчання

Методика навчання – це система методів, методичних прийомів, форм організації занять під час вивчення конкретного способу пересування на лижах.

Існують загальні для всіх видів спорту задачі методики навчання:

1. Встановити необхідну послідовність вивчення матеріалу, виробити уміння і навичку.
2. Знайти найбільш короткі шляхи оволодіння окремими елементами техніки.

Методика навчання основана на важливих дидактичних принципах, які є основою правильного формування навички. Вони визначають шляхи викладання у відповідності з цілями освіти і закономірностями засвоєння знань. Дані принципи розповсюджуються не лише на методику навчання, а й на методику тренування.

Принцип свідомості й активності. Реалізація даного принципу в процесі вивчення техніки пересування на лижах закладається в усвідомленні цілі, завдань, результатів виконання окремої вправи та вміння самостійно контролювати та оцінювати свої рухові дії. Кожен лижник повинен свідомо підходити до процесу навчання, знати цілі й завдання кожного етапу навчання, розуміти всі технічні прийоми. Даний принцип вимагає активності від учнів, виявлення ними ініціативи і творчості. Важливе значення має також підтримання постійного інтересу до занять, які повинні бути цікавими, емоційними, різноманітними, що забезпечить активне і свідоме відношення учнів до навчального матеріалу.

Принцип систематичності й послідовності. Даний принцип потребує суцільно визначеної, науково обґрунтованої системи навчання, дотримання методичної послідовності проходження навчального матеріалу. Дотриманні принципу систематичності досягається оптимальною частотою занять і тривалістю відпочинку між ними. Необхідно використовувати основні дидактичні правила: від легкого – до важкого, від простого – до складного, від невідомого – до відомого, від незасвоєного – до засвоєного.

Принцип наочності передбачає використання методу показу в процесі навчання. Під час реалізації даного принципу не треба недооцінювати і роль слова. Воно повинно доповнювати і уточнювати бездоганний показ вправи

вчителем або за допомогою наочних посібників (плакатів, кінограм, відеофільмів тощо).

Принцип доступності. Необхідно, щоб завдання на кожному етапі навчання відповідали можливостям учнів. перевантаження викликає перевтому і знижує інтерес дітей до занять та їх ефективність. В той самий час, не можна дуже полегшувати завдання, позбавляючи учнів необхідності напружуватися, що також призведе до втрати інтересу до занять і знизить ефективність процесу навчання. Під час планування занять необхідно враховувати: фізичний розвиток, фізичну і технічну підготовленість, стать, вік та індивідуальні особливості учнів, а також погодні умови й якість спортивного інвентарю.

Принцип міцності. Важливими умовами реалізації даного принципу є багаторазове повторення кожної вправи, що робить рухові навички більш міцними. Існує декілька правил, якими необхідно керуватися під час реалізації принципу міцності навчання:

- 1) не потрібно розучувати багато способів пересування на одному занятті;
- 2) вивчати техніку необхідно в полегшених умовах, а закріплювати і вдосконалювати – в різних умовах ковзання;
- 3) на кожному занятті необхідно повторювати вивчене, вивчати нове і вдосконалювати складну техніку;
- 4) не потрібно допускати довготривалих перерв в заняттях;
- 5) необхідно систематично вести облік засвоєних прийомів техніки і оцінювати їх виконання.

Принцип індивідуалізації. До школи учні приходять з різним рівнем фізичної та рухової підготовленості. Цього не можна не враховувати під час навчання техніки пересування на лижах, особливо в молодших класах. Тому в школі принцип індивідуалізації здійснюється перш за все через групову роботу – розподіл дітей у класі на групи в залежності від рівня їх координаційних здібностей, а також шляхом надання індивідуальних домашніх завдань над підвищенням рівня відстаючої фізичної здібності дитини.

Принцип виховного навчання. Основна педагогічна вимога під час організації навчання техніці пересування на лижах – нерозривність навчання і виховання. Форми виховної роботи і педагогічні прийоми різноманітні й визначаються майстерністю педагога. Велике виховне значення має вміння педагога використовувати всі дидактичні принципи навчання, методи викладання і форми організації навчального процесу, а також особистий приклад, відношення вчителя до справи, чутливість і вимогливість до учнів.

Методи навчання – це шляхи і способи навчальної роботи, за допомогою яких педагог передає свої знання учням. В лижній практиці застосовуються три основні методи навчання техніці пересування на лижах:

- 1. Словесний метод* використовується у вигляді лекцій, бесід, а також пояснення техніки і надання зауважень в процесі практичних занять. За допомогою слова формується уявлення про новий рух, подаються команди, проводиться підрахунок під час виконання нової техніки, виправляються помилки, впроваджуються виховні заходи тощо. Однак в умовах холодного морозного повітря вчитель повинен до мінімуму скорочувати час на пояснення техніки або виховні заходи на уроці.
- 2. Наочний метод* застосовується у вигляді показу частини або цілої вправи вчителем. Інколи можна використовувати демонстрацію різноманітних наочних посібників (фотографій, діаграм, графіків, малюнків тощо). Однак, важливо вміти показати вправу спочатку на малій швидкості, звертаючи увагу учнів на окремі елементи, а лише тоді виконати вправу на змагальній швидкості в цілому. Велику роль під час показу вправи має розташування класу для сприйняття окремих деталей ходу. Зазвичай хід показують в профіль, лише конькові ходи можна показувати спереду.
- 3. Практичний метод* застосовується у вигляді вправ, змагань, ігор, які виконують безпосередньо лижники на заняттях. Під час вивчення простих рухів застосовується цілісний метод: повороти на місці, стройові вправи, спуски і гальмування, підйоми в гору і одночасний безкроковий хід. Дані вправи виконуються після розповіді й показу в цілому, спочатку в

полегшених умовах, а потім в більш складних. Під час вивчення складно-технічних рухів застосовується цілісно-розчленований метод навчання. Існує визначена послідовність при застосуванні даного методу:

- 1) назвати вправу;
- 2) показати вправу в цілому у звичайному темпі;
- 3) пояснити техніку виконання й умови застосування;
- 4) дати спробувати вправу за першою уявою учнів;
- 5) показати головний елемент вправи, пояснити і навчити даному елементу;
- 6) навчити побічним елементам;
- 7) приступити до тренування руху, що вивчається, в цілому в полегшених умовах;
- 8) вдосконалювати рух в більш складних умовах ковзання, одночасно з іншими елементами.

Під час проведення навчальної роботи всі методи застосовуються в комплексі. Словесний метод (розповідь) створює загальне уявлення про новий рух, наочний метод (показ) доповнює й уточнює його конкретними деталями, а за допомогою практичного методу виробляється рухова навичка.

Методичні прийоми навчання – це способи впливу на учнів, які застосовує педагог для полегшення процесу засвоєння техніки пересування на лижах. Успішність навчання в лижному спорті залежить від того, якою кількістю методичних прийомів володіє педагог. Найбільш широко застосовуються наступні методичні прийоми:

- 1) показ вправи та її елементів на місці;
- 2) імітація ходу на місті з уточненням окремих фаз;
- 3) виконання вправ з поділом їх на елементи з підрахунком і поясненням вчителя;
- 4) ускладнення або полегшення умов пересування (складний рельєф, погані погодні умови тощо);
- 5) зменшення або збільшення швидкості пересування;

- б) установка зорових орієнтирів (прапорців, гілок та ін.) для визначення місця входу у поворот, початку відштовхування тощо;
- 7) застосування підготовчих вправ, тобто полегшених вправ, які мають схожість з основною дією або її окремими частинами (ходьба без палок, безкроковий хід з поперемінним відштовхуванням руками тощо);
- 8) безпосередня фізична допомога вчителя.

Застосування всіх методів і прийомів навчання з урахуванням вікових, статевих та індивідуальних особливостей забезпечує міцне засвоєння техніки лижного спорту.

Формування рухових навичок

В процесі навчання на уроках в учнів формуються навички в техніці способів пересування на лижах. Сформувати їх – одна з основних задач навчання. Руховою навичкою називається уміння виконувати рухову дію автоматично, не зосереджуючи на ній увагу. В основі формування рухових навичок лежить умовно-рефлекторна діяльність людини. Процес утворення рухових навичок складається з трьох фаз:

1 фаза – утворення навички характеризується підвищеним збудженням, залученням непотрібних груп м'язів, напруженням, порушенням ритму і темпу, а також розкоординованістю рухів. Тому, для підвищення ефективності навчання, в першій фазі формування рухової навички необхідно полегшувати умови виконання нових рухів, а також поступово підвищувати вимоги до якості виконання вправи.

2 фаза – становлення рухової навички характеризується концентрацією збудження в часі й просторі, утворенням умовно-рефлекторних зв'язків, необхідних для виконання конкретного руху. Це відбувається під впливом як зовнішніх подразників (вказівок викладача), так і внутрішніх – імпульсів, які потупають в рухові центри від працюючих м'язів і вестибулярного апарату. Все

це призводить до зникнення зайвих рухів, послаблення непотрібного напруження м'язів, налагодження координації і злитості рухів.

Відбувається формування динамічного стереотипу на технічно вірно виконаний рух. в процесі навчання свідомість спрямована на контроль за виконанням елементів або ходу в цілому, на оцінку виконання рухів. З утворенням рухової навички свідомість звільнюється від контролю за кожним окремим елементом ходу, відбувається автоматизація керування рухами. Свідомість на даному етапі змінює свою функцію, починає грати пускову або гальмівну роль, або сприяє переключенню з одного способу на інший.

3 фаза – стабілізації або вдосконалення навички характеризується послідовністю процесів збудження і гальмування, які виникають в корі головного мозку, в результаті чого до роботи залучаються лише необхідні для даної справи групи м'язів, покращується координація рухів, плавність і вільність в роботі. В цій фазі необхідно постійно змінювати умови ковзання, ускладнювати їх.

Міцні навички в техніці дозволяють спортсмену демонструвати стабільну техніку і високі результати в будь-яких умовах (під час тренування, на змаганнях, під час сильного стомлення тощо).

Однак не можна уявити собі сформовану рухову навичку як незмінну форму рухів. Постійні зміни умов ковзання (рельєфу, снігового покриву, лижного інвентарю та ін.) викликають необхідність видозмінювати структуру рухів. У зв'язку з цим існує поняття "динамічний стереотип". Варіативність (рухомість) навички тісно пов'язана з її міцністю досконала навичка пересування на лижах надає можливість пристосовувати техніку до змін умов ковзання під час лижних гонок. Варіативність досягається при вдосконаленні техніки в різних умовах, що дозволяє виробити нові динамічні стереотипи на зовнішні впливи.

В цілому варіативність техніки слід розуміти як:

- належне пристосування даного способу пересування до конкретних зовнішніх умов;

- індивідуальне пристосування кожного способу пересування до змін у зовнішніх умовах;
- своєчасну зміну способу пересування у відповідності до рельєфу лижні, ковзання та зціплення лиж зі снігом.

Все це в кінцевому результаті визначає високу технічну майстерність лижника.

Взаємодія навичок і послідовність вивчення техніки окремих способів пересування на лижах

При вивченні техніки пересування на лижах великого значення набуває так званий механізм переносу навички, коли придбанні навички можуть полегшувати або утруднювати оволодіння новими. Ефект переносу навичок може бути як позитивним, так і негативним.

Позитивним перенос відбувається тоді, коли вправи, що застосовувалися для вироблення однієї навички схожі за формою і змістом з вправами, за допомогою яких формується інша навичка. На позитивному переносі навички засновано підбір і застосування підготовчих та імітаційних вправ, які використовуються при вивченні і вдосконаленні техніки пересування на лижах. Позитивний перенос може спостерігатися і між окремими способами пересування або окремими елементами ходів. Наприклад, попередньо вивчивши ковзний крок, легше засвоїти поперемінний двохкроковий хід.

Негативний перенос навички проявляється в тому випадку, коли підготовчі вправи зовні схожі, але в сутності різні. Наприклад, під час пересування на роликівих ковзанах і на лижах структура рухів в поперемінних і одночасних ходах аналогічна, але відштовхування ногою в корені розрізняється. Прикладом негативного переносу може слугувати і навчання повороту “плугом” (повороти ролінням) і повороту на паралельних лижах (поворот махом) в одному занятті.

Вродженні автоматизми також впливають на процес навчання, або заважають, або допомагають вивченню складних способів пересування на лижах. Наприклад, вроджена перехресна координація є основою для оволодіння технікою попереминого двохкрокового ходу.

Враховуючи весь комплекс факторів, які впливають на послідовність вивчення способів пересування на лижах, найбільш доречно вивчати їх в наступній послідовності:

Лижні ходи – попереминий двохкроковий, одночасний безкроковий, одночасний двохкроковий, одночасний однокроковий, попереминий чотирьох кроковий, способи переходу з ходу на ход, конькові ходи.

Підйоми в гору – ступаючим, ковзним, біговим кроком, “драбинкою”, “напівялинкою”, “ялинкою”.

Спуски з гір – в основній стійці, у високій стійці, в низькій стійці, у стійці відпочинку, в стійках швидкісного спуску.

Гальмування – упором, “плугом”, боковим зісковзанням, падінням, гальмування палками.

Повороти в русі – переступанням, упором, “плугом”, “ножицями”, на паралельних лижах.

В цілому наведена послідовність вивчення способів пересування на лижах відповідає вимогам основного дидактичного правила – *від простого до складного*.

Структура процесу навчання

Весь процес навчання можна умовно розподілити на три етапи, які відповідають конкретним фазам формування рухових навичок. Кожний етап має свої педагогічні завдання і певну методику навчання, але цей розподіл доволі відносний і чітку грань між ними провести практично не можливо.

1 етап – початкового розучування відповідає першій фазі утворення рухової навички.

Ціль 1 етапу: навчити основам техніці даного способу пересування на лижах.

Завдання: 1) створити цілісну уяву про спосіб пересування;

2) навчити виконувати спосіб в цілому по першій уяві;

3) попередити появу зайвих рухів і м'язового перенапруження.

На цьому етапі використовуються різні поєднання методів словесного впливу і показу. Перше пояснення виконується в загальних рисах, тому що діти ще не в змоззі сприйняти детальну інформацію про всі фази технічних прийомів. Після пояснення необхідно бездоганно показати спосіб пересування в цілому. При вивченні складної техніки повторити показ у повільному темпі. Потім учні намагаються виконати хід в цілому за першою уявою. Зазвичай після декількох спроб дітям вдається виконати загальну схему вправи під контролем свідомості. У подальшому увага звертається на формування ритму ходу і зменшення зайвих рухів, грубих помилок.

2 етап – поглибленого розучування – відповідає другій фазі становлення рухової навички.

Ціль етапу: довести “грубе” уміння до точного, відпрацьованого в деталях.

Завдання: 1) освоїти і уточнити окремі деталі техніки способу пересування на лижах, який вивчається;

2) добиватися чіткого розуміння структури рухів;

3) оволодіти вільним і точним виконання способу пересування в цілому;

4) підготувати лижника до застосування даного способу в різних умовах;

Основою навчання на даному етапі є методи цілісної вправи. Розчленування використовується при вивченні складних рухів для концентрації уваги на окремих деталях ходу, на економічності рухів тощо. Однак, на цьому етапі не доречним буде вдосконалення техніки на фоні стомлення, тому що можливі порушення ритму рухів, динамічних і просторових характеристик, поява і закріплення помилок. Всі фізіологічні перебудови відбуваються

поступово, тому процес уточнення деталей техніки доволі довготривалий. На даному етапі навчання вже можливе засвоєння ходів в ускладнених варіантах.

Під час поглибленого розучування велике значення має педагогічний контроль як з боку вчителя, так і самоконтроль учнів. якщо ці данні не співпадають, то потрібні методи термінової інформації й точної оцінки параметрів руху.

3 етап – закріплення і вдосконалення відповідає 3 фазі стабілізації рухової навички.

Ціль етапу: забезпечити досконале володіння технікою способу пересування на лижах, що вивчається, у різноманітних умовах його застосування і у поєднанні з іншими способами.

Завдання: 1) закріпити сформовану навичку способу пересування;

2) розширити діапазон варіативності техніки для ефективного використання її у різноманітних умовах;

3) завершити індивідуалізацію техніки;

4)добиватися досконалого володіння технікою в змагальних умовах;

5)забезпечити вдосконалення техніки з урахуванням подальшого підвищення рівня розвитку фізичних якостей.

На даному етапі навчання важливо зміцнити наявний динамічний стереотип і збільшити його рухомість, тобто добиватися максимальної варіативності техніки. Засвоєння нових варіантів техніки відбувається паралельно зі зміцненням основного варіанту і частковою його зміною, у зв'язку з підвищенням тренуваності лижника. Тут доречним буде вдосконалення техніки на фоні стомлення наприкінці заняття.

Зі зміцненням варіантів техніки, дії лижника стають більш автоматизованими, свідомість відіграє лише “пускову” роль, спрямована на переключення або кінцевий результат дії. На останньому етапі навчання дуже важливо постійно здійснювати контроль за ефективністю техніки (критерій – швидкість), за ступенем автоматизації рухів (як зберігається техніка під час відволікання уваги), за стійкістю техніки в момент високих емоційних зрушень,

під час збільшення втоми. Все це перевіряється шляхом порівняння техніки яку демонструє лижник на тренуваннях і змаганнях.

При подальшому вдосконаленні техніки спостерігається тісний взаємозв'язок між технічною і тактичною підготовкою лижника. Для процесу вдосконалення велике значення має самоконтроль лижника за окремими деталями техніки. Будь-які зміни в техніці способу пересування можуть бути пов'язані з помітним покращенням фізичної підготовленості лижника, його психологічною підготовкою або, навіть, змін якості інвентарю.

3.2. Методика навчання техніки лижних ходів

НАВЧАННЯ ПОПЕРЕМІННОМУ ДВОКРОКОВОМУ ХОДУ

Завдання 1: навчити техніки ковзного кроку при ходьбі без палок.

Засоби: 1. В.П. – стійка лижника (ноги зігнуті в колінних суглобах, тулуб нахилений вперед так, щоб кисті рук знаходилися на рівні колін), махи руками вперед (до рівня підборіддя) – назад (до повного випрямлення руки за тулубом) (рис. 36).

2. В.п. – те ж саме. Відштовхування однією лижею з переносом ваги тіла на іншу з подальшим ковзанням на одній нозі (рис. 37).



Рис. 36

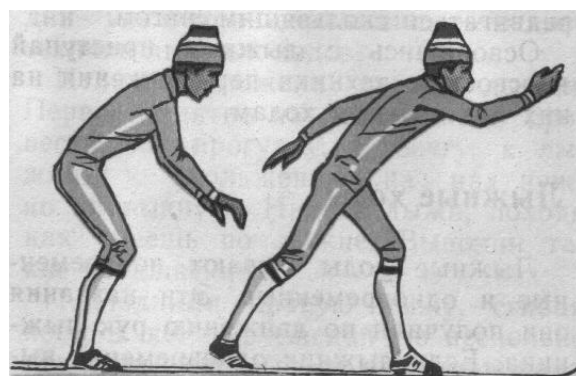


Рис. 37

3. Махові маятниковоподібні рухи правою (лівою) ногою вперед-назад з опорою на палиці. Вага тіла на протилежній нозі.

4. Пересування ковзним кроком без палиць під уклін (2-7°) та на рівнині зі збереженням одноопорного ковзання (рис. 38).

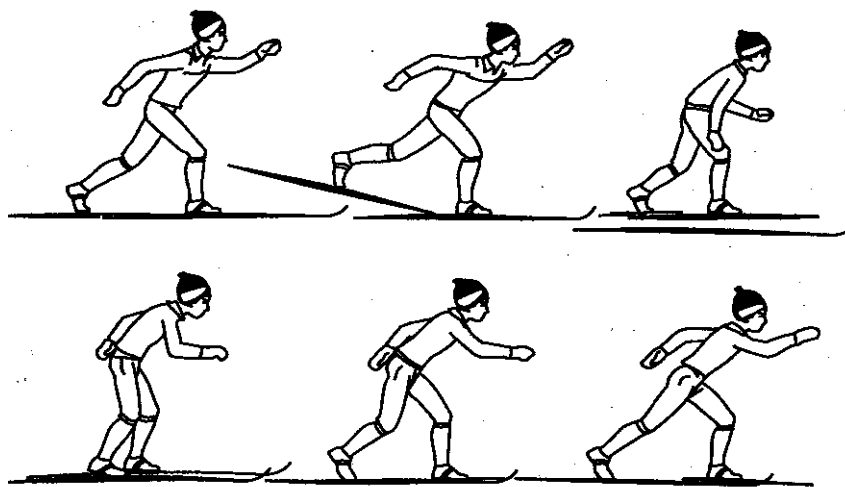


Рис. 38

5. Пересування по рівнині з виконанням декількох відштовхувань підряд однією, а потім іншою лижею («самокат»)

6. В.п. – випад, відштовхування лижею задньої ноги в напрямку вперед-вгору, одночасно випрямляючи її.

7. Пересування ковзним кроком з акцентом на відштовхування, руки за спину.

8. Ковзний крок у пологий підйом з активними махами руками.

Методичні вказівки. Всі вправи виконувати в перемінному ритмі і темпі. Добиватися стійкого ковзання на одній лижі і плавного переносу ваги тіла. Мах переносною ногою починати рухом у кульшовому суглобі опорної ноги, а мах рукою – рухом плеча. Добиватися м'якої постановки переносної лижі і плавного завантаження її вагою тіла.

Завдання 2: навчити ходу з використанням палиць.

Засоби: 1. Імітація попереминої роботи рук на місці без палиць та з палками, тримаючи їх за середину.

2. Спуск під уклін з почерговим відштовхуванням палицями.

3. Ковзний крок, тримаючи палиці нижче петель, з постановкою їх на сніг, узгоджуючи з рухами ніг (без активних відштовхувань руками).

4. Поперемінний двохкроковий хід на схил (2-7°) з акцентом на відштовхування палицями.

Методичні вказівки. Під час відштовхування однією рукою палка ставиться на сніг на рівні каблука. Винос руки вперед повинен співпадати з висунанням різнойменної ноги. При цьому вага тіла повинна бути переважно на різнойменній лижі для створення жорсткої системи передачі зусиль.

Завдання 3: вдосконалювати техніку ходу в цілому.

- Засоби:**
1. Пересування ходом з різною швидкістю на учбовій лижні та на місцевості з різним рельєфом.
 2. Пересування зі схилу 2-3° швидкісним варіантом з відштовхуванням ногою та однойменною рукою (інша палка під пахвою).
 3. Те ж саме, але з чергуванням роботи рук і ніг.
 4. Естафети і змагання з використанням даного ходу.

Методичні вказівки: Вдосконалюючи техніку, необхідно підвищувати ефективність поштовхів ногами та руками (контролюючи силу і швидкість, напрямок і завершеність рухів).

Під час вивчення попереминого двокрокового ходу в учнів найчастіше можуть зустрічатися наступні **помилки:**

1. Пересування на прямих ногах – короткий ковзний крок, слабкий поштовх майже випрямленою ногою. Виправлення даної помилки починається з повтору посадки лижника, вивчення ще більш низької посадки, ковзання на сильно зігнутій нозі.
2. Двохопорне ковзання може бути викликане двома причинами – передчасною загрузкою махової ноги або слабо розвинутим почуттям рівноваги, що призводить до швидкого опускання лижі на сніг та її завантаженням. Необхідно розвивати почуття рівноваги і виконувати підготовчі вправи для більш активного переносу ваги тіла з ноги на ногу.
3. Хід з підстрибуванням – вертикальні коливання, які спричинені невірним напрямком поштовху (більше вгору, ніж вперед). Для

виправлення помилки необхідно більш активно виконувати переكات вперед.

4. Незакінчений поштовх палицею. Причиною виникнення даної помилки може бути невірна підготовка петлі у палиці (або дуже довга, або коротка). Необхідно також навчити учнів більш низькому проведенню кисті при відштовхуванні і повному випрямленню руки в ліктьовому суглобі.
5. Відведення ліктя вбік під час постановки палиці або винос дуже зігнутої руки вперед для відштовхування.
6. Слабкий незакінчений поштовх ногою, а також активне згинання ноги назад-вгору після закінчення поштовху.
7. Вертикальні коливання тулубом під час ходи.
8. Невірне положення голови (або нахилена вниз, або закинута назад).

Успішне оволодіння технікою поперемінного двокрокового ходу полегшить вивчення учнями всіх інших способів пересування на лижах, тому що ковзний крок є основним елементом і в інших ходах (крім безкрокового).

НАВЧАННЯ ОДНОЧАСНОМУ БЕЗКРОКОВОМУ ХОДУ

Завдання 1: навчити імітації ходу на місці.

Засоби: 1. Імітація ходу на два рахунки:

В.п. – закінчення поштовху палицями;

“1” – руки винести вперед до рівня плечей, палки кільцями до себе,

“2” – опустити тулуб і руки вниз, відштовхнутися палицями.

2. Імітація ходу злита.

Методичні вказівки. Звернути увагу на винесення рук вперед до рівня плечей, а також на послідовність в роботі тулуба і рук (на рахунок «раз»). Під час постановки палиць на сніг ноги в колінних суглобах не згинати.

Завдання 2: навчити техніці ходу в цілому.

Засоби: 1. Пересування зі схилу 2-3° з одночасним відштовхуванням руками.

2. Те ж саме, на рівнині.

3. Те ж саме, але за рахунок згинання-розгинання тулуба (руки притиснуті до тулуба).
4. Проходження відрізків 30-50м з мінімальним числом відштовхувань руками.

Завдання 3: вдосконалювати техніку.

Засоби: 1. Проходження відрізків 50-200м на швидкість.

2. Пересування одночасним безкроковим ходом в різних умовах ковзання.

3. Естафети і змаганням з використанням даного ходу.

Методичні вказівки: Спочатку рухи виконуються повільно з контролем граничних поз (початок і кінець відштовхування руками). Завдання виконуються за наявності щільної опори для палок.

НАВЧАННЯ ОДНОЧАСНОМУ ДВОКРОКОВОМУ ХОДУ

Завдання 1: навчити узгоджувати рухи рук та ніг.

Засоби: 1. Імітація ходу на три рахунки:

В.п. – після поштовху руками,

“раз” – зробити крок правою, руки вперед палки кільцями до себе,

“два” – зробити другий крок, палки кільцями від себе,

“три” – відштовхнутися палками.

2. Імітація ходу зліта.

3. Виконання ходу зі схилу 2-3° з активним відштовхуванням руками (рис. 39).

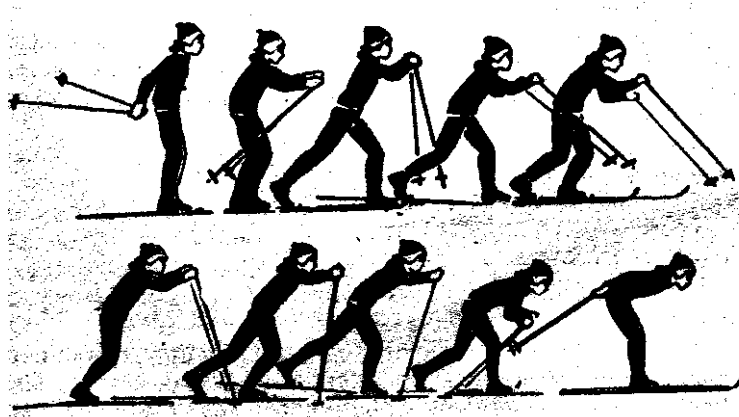


Рис. 39

Завдання 2: вдосконалювати техніку ходу в цілому.

Засоби: 1. Хід зі схилу, на рівнині, в пологий підйом з різною швидкістю і з різноманітним станом снігового покриву.

2. Естафети і змагання з використанням одночасного двокрокового ходу.

Методичні вказівки: під час підрахунку «раз», «два» необхідно проголошувати більш повільно, «три» - коротше. Звертати увагу на закінченість поштовхів ногами і руками, ритм рухів.

Найбільш типовими **помилками** при вивченні одночасних ходів є:

1. Короткі «пробігаючі» кроки. Дана помилка спричинена недостатньо сильним або невірно виконаним (більше вгору, ніж вперед) поштовхом ногою. виправленням може бути пересування по колії, яка розмічена орієнтирами для відштовхування ногами.
2. Незакінчений поштовх руками «до стегна», що спричинено невірно засвоєним рухом, або дуже короткими чи дуже довгими петлями у пальців. При виправленні такої помилки необхідно вимагати від учнів убирати руки за спину, намагаючись з'єднати там кисті рук.
3. «Провал» голови і тулуба між руками під час постановки пальців на початку відштовхування. Поява помилки може бути пов'язана з широкою постановкою пальців або з чергуванням мірним згинанням рук і відведенням ліктів в бік до початку відштовхування. Для усунення помилки необхідно вимагати від учнів тримати близько одна до одної руки з опущеними дотолу ліктями, а також постійно дивитися на кисті рук.
4. Надмірний нахил тулуба (нижче горизонталі) під час відштовхування руками, відкидання рук з палицями вгору після закінчення поштовху.
5. Згинання (присід) ніг при одночасному поштовху руками – що викликає сили поштовху, тому що не створюється жорстка система

(руки-тулуб-ноги) для передачі зусиль від поштовху руками на ковзання лиж.

- б. Швидкий (передчасний) винос палиць вперед. В цьому випадку учні змушені утримувати палиці попереду в статичному положенні, що викликає загальну узгодженість рухів.

НАВЧАННЯ ОДНОЧАСНОМУ ОДНОКРОКОВОМУ ХОДУ

Завдання 1: навчити узгоджувати рухи рук і ніг.

Засоби:

1. Імітація без лиж і палиць. Зі стійки лижника перенести вагу тіла на носки, потім на одну ногу. Відштовхнутися і зробити випад вперед з виносом обох рук вперед до рівня плечей. Разом з нахилом тулуба вперед приставити штовхальну ногу до опорної (рис. 40).

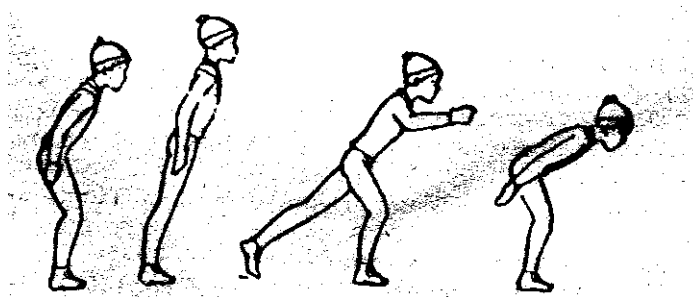


Рис. 40

2. Імітація ходу на три рахунки:

В.п. – після відштовхування руками,

“раз” – випрямити тулуб і винести руки вперед (кільцями до себе),

“і” – зробити крок вперед (лівою), палки кільцями від себе,

“два” – відштовхнутися палками, приставити штовхальну ногу до опорної

3. Те ж саме, на лижні зі схилу 2-3° і на рівнині в повільному темпі.

Завдання 2: вдосконалювати техніку ходу в цілому.

Засоби:

1. Виконання ходу зі схилу, на рівнині, з різною швидкістю та з різноманітним станом снігового покриву.

2. Проходження відрізків 50-100м
3. Естафети і змагання з використанням одночасних лижних ходів.

Методичні вказівки: на початку вивчення повторити одночасний безкроковий хід. Звертати особливу увагу на одночасний винос рук махом (кільцями до себе) і виконання маху переносною ногою.

НАВЧАННЯ ПОПЕРЕМІННОМУ ЧОТИРЬОХКРОКОВОМУ ХОДУ

Завдання 1: навчити узгоджувати рухи рук та ніг.

Засоби:

1. Імітація рухів рук на місці за командою: “винос – винос – поштовх – поштовх”.
2. Те ж саме, ступаючим кроком по рихлому снігу.
3. Хід в цілому з підрахунком: “раз, два, і-три, і-чотири”, де “1,2,3,4” – кроки, “і” – відштовхування палками по черзі.

Завдання 2: вдосконалення техніки в цілому.

Засоби:

1. Виконання ходу в цілому на учбовій лижні зі збільшенням тривалості ковзання на 3-4 кроках.
2. Те ж саме, з різною швидкістю та на місцевості з різноманітним рельєфом.
3. Естафети і змагання з використанням поперемінних ходів.

Методичні вказівки: під час імітації слідкувати за маятникоподібними рухами руками, не потрібно активно відштовхуватися палками. Звертати увагу на ритм виконання рухів учнями.

ОСНОВИ НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ КОНЬКОВИХ ЛИЖНИХ ХОДІВ

Завдання 1: навчити відштовхуванню ковзним упором.

Засоби:

1. Пересування по дузі з відштовхуванням внутрішнім ребром зовнішньої до повороту лижі (без палиць).

2. Під час спуску з малого схилу з широко розставленими лижами (50-60см), переносити вагу тіла з ноги на ногу з відштовхуванням ковзною лижею.
3. Подолання пологого підйому “ялинкою” з енергійним відштовхуванням нижнею лижею з ребра.
4. Під час спуску навскіс, відштовхування нижнею лижею вниз відведенням.
5. Поворот переступанням після спуску з малого схилу.
6. Те ж саме, просуваючись за “вісімкою”.
7. Пересування коньковим ходом без відштовхування руками під уклін, на рівнині, у підйом.

Завдання 2: навчити узгоджувати рухи рук і ніг.

Засоби:

1. Коньковий хід з махами руками.
2. Коньковий хід з одночасним відштовхуванням руками, вивчається за схемою:
 - імітація з підрахунком вчителя на місці,
 - імітація кроками,
 - імітація стрибками,
 - виконання ходу в цілому на малій швидкості
3. Коньковий хід з попереми́нним відштовхуванням руками, вивчається за тією ж самою схемою.

Завдання 3: вдосконалювати техніку конькових ходів.

Засоби:

1. Коньковий хід з чергуванням різної роботи рук.
2. Коньковий хід зі схилу, на рівнині, у підйом.
3. Естафети і змагання з використанням конькових ходів.

Методичні вказівки: під час пересування коньковим ходом більше згинати ноги в колінних і кульшових суглобах, нахилити тулуб (до горизонту) під кутом 50°. Під час відштовхування активно розгинати ноги в усіх суглобах, починати випрямляти тулуб. Махову ногу підтягувати плавно, тримаючи її під горизонтальним кутом, п'яту утримувати схресно над ковзною лижею.

3.3. Методика навчання окремих способів пересування на лижах

НАВЧАННЯ ПОДОЛАННЮ ПІДЙОМІВ

Основне завдання – навчити лижника змінювати техніку, зважаючи на крутизну підйому. Однак вибір способу підйому залежить не лише від крутизни схилу, а й від:

- зціплення лиж зі снігом (правильної змазки лиж);
- фізична і технічна підготовленість лижника;
- ступінь втоми лижника;
- стан колії.

Послідовність навчання – підйом ступаючим, ковзним, біговим кроком, “драбинкою”, “напівялинкою”, “ялинкою”, коньковим ходом.

Під час навчання підйому ступаючим кроком звертати увагу на впевнену опору на палки, декілька збільшений нахил тулубу, а також на кут постановки палиць на сніг: чим більший підйом, тим менший кут постановки палиць.

Підйом ковзним кроком вивчається на пологих схилах (до 3°). Попередньо набравши швидкість на рівнині, учні починають підйом ковзним кроком 20-25 м. Крутизна схилу поступово збільшується до 5-6° і змінюється довжина ковзного кроку, нахил тулубу і кут постановки палиць на початку відштовхування.

Під час навчання підйому “драбинкою”, після розповіді і показу вчителя, школярі виконують декілька приставних кроків унизу біля схилу, а потім одразу підйом на схил із сильною опорою на палиці. Необхідно слідкувати за правильною закантовкою лиж на верхні ребра та їх горизонтальним розташуванням.

Під час навчання “напівялинкою” та “ялинкою” необхідно обрати схил 5-10° і слідкувати за достатньою опорою на палиці (палки ставити ззаду лиж під

час підйому), достатнім розведенням носків лиж (чим крутіший підйом, тим більший кут розведення) і не дуже низьким нахилом тулубу.

Найбільш типові помилки:

1. Невідповідність обраного способу підйому умовам пересування.
2. Недостатня закантовка лиж на ребра.
3. Відсутність або недостатня опора на палиці.
4. При підйомі “ялинкою” носки лиж недостатньо розведені.

НАВЧАННЯ СПУСКАМ ЗІ СХИЛІВ

Основне завдання – навчити лижника обирати техніку спуску, зважаючи на швидкість спуску та величину кута гори.

Послідовність – спуск в середній прямій та стійці навскіс, спуск в низькій стійці, спуску у високій стійці, спуск у стійці відпочинку, стійки швидкісного спуску. Починати навчання з техніки безпечного падіння, потім вчити приймати стійку спуску на місці, контролюючи положення тулубу, рук, ніг, голови. Спуски починати на рівному, пологому, відкритому схилі з рівномірним сніговим покривом. Звертати увагу на правильний розподіл ваги тіла (більше давити на п'яти). Щоб уникнути падіння, треба навчити учнів швидко виводити одну ногу вперед під час спуску (в разі необхідності).

Для вдосконалення техніки спусків з гір, необхідно поступово ускладнювати умови спуску (збільшувати довжину, крутизну, нерівності схилу, змінювати стан снігового покриву), привчати лижників до швидкості, до переміни стійок спуску та вузькому веденню лиж.

Найбільш типові помилки:

1. Прямі або дуже зігнуті ноги в основній стійці.
2. Недостатнє згинання ніг у низькій стійці.
3. Значне згинання ніг або великий нахил тулубу у високій стійці.
4. Винесення палиць кільцями вперед.
5. Волочіння палиць по снігу.

НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ ГАЛЬМУВАНЬ

Гальмування упором і “плугом”

Засоби:

1. Засвоєння стійки гальмування на місці.
2. Спуск зі схилу з виконанням на вершині стійки способу гальмування, що вивчається, і збереженням її до кінця спуску.
3. Спуск зі схилу з виконанням стійки гальмування на вершині, посередині або внизу схилу.
4. Багаторазове повторення способу гальмування з поступовим ускладненням умов (швидкість спуску, довжина і крутизна схилу, стан снігового покриву, нерівності).

Найбільш типові помилки:

1. Перехрещення носків лиж.
2. Ведення лиж пласко, а не на ребрах.
3. Нерівномірне натискання на обидві лижі, що призводить до зміни напрямку руху.
4. Недостатнє розведення п'яточних частин лиж.
5. Недостатньо зігнуті та не зведені коліна.

Гальмування боковим зісковзанням.

Засоби:

1. Підскоки з перекиданням паралельних лиж в бік та постановка їх на ребра.
2. Пружні присідання і розкачування у зафіксованій позі впр. 1.
3. З вихідного положення стоячи поперек схилу, різким кидком лиж, міняють напрямок руху.
4. Те ж саме, але під час косого спуску на невеликій швидкості.
5. Те ж саме, поступово збільшуючи крутизну схилу.

Найбільш типові помилки:

1. Слабкий ривок лижами під час переходу зі спуску у положення гальмування.

2. Перехрещення лиж.
3. Несвоєчасний перенос ваги тіла на носкові частини перед початком ривку і на п'яточні частини – під час гальмування.

НАВЧАННЯ ТЕХНІЦІ ПОВОРОТІВ У РУСІ

Поворот переступанням

Завдання 1. Навчити переступанням та перенесенню ваги тіла з ноги на ногу.

Засоби:

1. Поворот переступанням на місці.
2. Спуск з гори в середній стійці з перенесенням ваги тіла з ноги на ногу.
3. Те ж саме, з відривом носка лижі.
4. Переступання на паралельну лижню під час спуску.
5. Поворот переступанням до схилу під час спуску навскіс.
6. Рух по колу переступанням з активним відштовхуванням ребром зовнішньої до повороту лижі.
7. Коньковий хід.

Завдання 2. Навчити повороту в цілому, вдосконалювати його.

Засоби:

Поворот у підніжжя гори (після невеликого спуску).

Поворот на пологому схилі.

Серія поворотів ліворуч, праворуч у підніжжя гри та на схилі.

Відштовхування палицями під час повороту.

Повороти різної складності та на різній швидкості.

Методичні вказівки. Навчати повороту на пологому рівному схилі та на майданчику після схилу. Міняти напрямок руху (вліво і вправо). Під час повороту переступати повільно, енергійно відштовхуватися ногою з ребра зовнішньої лижі, а також нахилити тулуб всередину повороту і подавати його вперед.

Повороти “плугом” і упором

Завдання 1. Навчити приймати стійки повороту та закантовувати лижі.

Засоби:

1. Імітація повороту на місці.
2. Спуск зі схилу з гальмуванням “плугом” і упором. Упор імітувати в різні боки зі стійки прямого спуску і спуску навскіс.

Завдання 2. Навчити повороту в цілому і вдосконалювати техніку повороту.

Засоби:

1. Повороти в русі зі стійки гальмування “плугом” і упором.
2. Серія поворотів в різних умовах спуску.

Методичні вказівки. Під час повороту упором необхідно висувати «керуючу» лижу і трохи збільшувати тиск на неї. Спочатку поворот «плугом» виконувати на рас катаному пологому схилі зі спуску прямо, а поворот упором – на рівнині після спуску та зі спуску навскіс в спуск прямо.

Поворот на паралельних лижах

Завдання 1. Навчити входу в поворот.

Засоби:

1. Імітація входу в поворот на місці. Стоячи на лижах поперек гребня схилу розвантажувати лижі згинанням – розгинанням – згинанням ніг, одночасно заносити паралельно розташовані п'яти лиж у зовнішній бік повороту і переносити вагу тіла на передню частину лиж.

Завдання 2. Навчити повороту в цілому і вдосконалювати його.

Засоби:

1. Вхід у поворот в полегшених умовах з прямого спуску, а далі рух по дузі.
2. Те ж саме, але зі спуску навскіс.
3. Виконання поєднаних поворотів.
4. Повороти на схилах з ускладненим рельєфом.
5. Спуск з вільними поворотами.
6. Спуск з поворотами за визначеним завданням.

Методичні вказівки. Під час руху по дузі звертати увагу на закантовку лиж: необхідно вагу тіла перенести на нижню лижу, верхню лижу трохи висунути вперед, внутрішнє плече з рукою також висунути вперед (погляд спрямувати дотолу).

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Дати визначення процесу навчання. Сформулювати завдання процесу навчання лижника.
2. Назвати і дати характеристику основним принципам навчання.
3. Які методи навчання техніці застосовуються в лижному спорті?
4. Які методичні прийоми застосовує педагог для вирішення конкретних завдань навчання?
5. Охарактеризувати три фази формування рухової навички.
6. Визначити основні види взаємодії навичок. Навести приклади.
7. Визначити структуру процесу навчання техніці у лижному спорті.
8. Визначити методику навчання техніці одночасного безкрокового ходу.
9. Визначити методику навчання техніці попереминого чотирьохкрокового ходу.
10. Визначити послідовність та засоби навчання техніці підйомів у гору.
11. Визначити методику навчання спускам з гір.
12. Визначити послідовність навчання та типові помилки під час навчання техніці гальмувань.
13. Визначити методику навчання техніці поворотів у русі.

ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДО ТЕМИ

1. Коли застосовується цілісний метод навчання
2. Коли застосовується цілісно-розчленований метод навчання
3. Визначити завдання процесу навчання лижному спорту.
4. Основні принципи навчання.
5. Визначити методи навчання техніці.
6. Які є методичні прийоми навчання.
7. Фази формування рухових навичок.
8. Дати характеристику фазі утворення рухової навички.
9. Зробити характеристику фазі становлення рухової навички.

10. Охарактеризувати фазу стабілізації рухової навички.
11. Дати характеристику позитивному переносу навички.
12. Зробити характеристику негативному переносу навички.
13. Визначити правильну послідовність вивчення техніки лижних ходів.
14. Визначити послідовність вивчення техніки підйомів в гору.
15. Визначити послідовність вивчення техніки спусків з гір.
16. Визначити послідовність вивчення техніки гальмувань.
17. Визначити послідовність вивчення техніки поворотів в русі.
18. Назвати етапи процесу навчання.
19. Визначити завдання етапу початкового розучування.
20. Назвати завдання етапу поглибленого розучування.
21. Виділити завдання етапу вдосконалення.
22. Завдання методики навчання поперемінного двокрокового ходу:
23. Завдання методики навчання поперемінного чотирьохкрокового ходу:
24. Завдання методики навчання одночасного безкрокового ходу:
25. Завдання методики навчання одночасного однокрокового ходу:
26. Завдання методики навчання одночасного двокрокового ходу:
27. Завдання методики навчання конькових ходів
28. Завдання методики навчання повороту в русі «переступанням»
29. Завдання методики навчання повороту в русі «плугом»
30. Визначити найбільш типові помилки при вивченні техніки підйому в гору.
31. Назвати найбільш типові помилки при вивченні техніки спуску з гір.
32. Які є засоби навчання техніки гальмування «плугом».
33. Назвати засоби навчання техніки гальмування боковим зісковзанням.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

Техніка та методика навчання поперемінного двокрокового ходу.

Техніка та методика навчання одночасному однокроковому ходу.

Техніка та методика навчання одночасного двокрокового ходу.

Техніка та методика навчання коньковим лижним ходам.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Визначити послідовність навчання під час застосування цілісно-розчленованого методу.
2. Обрати правильну послідовність вивчення техніки окремих способів пересування на лижах.
3. Дати характеристику кожному з трьох етапів навчання.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Архипов А.А. На лыжах за здоровьем.-К.,-«Здоров'я», - 1987.

2. Бутин И.М. Лыжный спорт.- М.: ФиС, 1973.
3. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издат.центр «Академия», 2000. – 368 с.
4. Евстратов И.Д. Лыжный спорт. – М.: ФиС, 1989.
5. Манжосов В.И. Лыжный спорт.- М.: ФиС, 1979.
6. Масленников И.Б., Капланский В.Е. Лыжный спорт.- М.: ФиС, 1988.
7. Фомин С.К. Лыжный спорт.- К., «Радянська школа», 1988.

РОЗДІЛ 4

НАВЧАЛЬНА РОБОТА З ЛИЖНОЇ ПІДГОТОВКИ В ШКОЛІ .

4.1. Форми роботи з лижної підготовки в школі

Місце і значення лижної підготовки в школі

Лижна підготовка є одним із засобів фізичного виховання школярів на Україні. За новою шкільною програмою (від 29.11.2001р.) передбачено лижну та кросову підготовку з 3 по 11 клас включно (всього 42 години). У початкових класах (5 і 4 годин відповідно) вивчаються поперединий двокроковий та одночасний безкроковий ходи, а також гальмування падінням і “плугом”, підйоми в горку “ялинкою” і “драбинкою”, повороти на місці. В середніх класах (6, 6, 4, 4 годин) закінчується вивчення всіх класичних ходів, спусків і поворотів в русі. В старших класах (5, 4, 4 годин) учням ставиться завдання – виконання нормативу з лижної гонки на 3 км за 18.00 хв. для хлопців і 18.30 хв. для дівчат, вивчаються швидкісні спуски з гір, стрибки з пагорбів і оволодіння технікою конькових лижних ходів.

Хоча зима на Україні не завжди буває сніжною, виключити заняття в зимовий час на свіжому повітрі не можливо, тому що і лижна підготовка, і кросова мають важливе значення для фізичного розвитку дитини:

- а) *оздоровче* – заняття на свіжому повітрі та при пониженій температурі сприяють загартуванню дитячого організму;
- б) *освітнє* - на заняттях з лижної підготовки діти отримують нові знання з історії лижного спорту, техніки та методики навчання, фізіології, гігієни та ін.;
- в) *розвивальне* – ходьба на лижах сприяє розвитку всіх функцій та систем організму, груп м'язів та фізичних якостей;
- г) *виховне* – в процесі занять лижною підготовкою відбувається виховання психічних функцій і властивостей особистості, вольових якостей та ін.

Врахування вікових особливостей дітей при заняттях лижним спортом

Разом з тим, знаючи різнобічний вплив лижного спорту на організм школярів, під час занять лижною підготовкою з дітьми і підлітками необхідно враховувати їх анатомо-фізіологічні та психологічні особливості.

Молодші школярі (6-10 років):

- відрізняються великою рухомістю нервових процесів, що вимагає застосовувати під час уроків фізичної культури ігровий метод, різноманітні вправи, чередувати навантаження різної інтенсивності;
- у дітей в цьому віці відстають можливості другої сигнальної системи (мовлення, сприйняття словесного методу навчання), тому доцільніше застосовувати для навчання і виховання наочний метод як основний;
- дитячий організм менш здатен протистояти холоду, що вимагає від вчителів строгого дотримання температурного режиму проведення занять на відкритому повітрі, контролю за формою одягу на уроці з лижної підготовки;
- сенситивний період у молодших школярів для розвитку гнучкості, спритності та швидкості, тому спеціальними вправами треба сприяти розвитку саме цих фізичних якостей.

Середні школярі (11-15 років):

- настає період статевого дозрівання, що характеризується інтенсивним зростанням тіла і м'язової ваги, тому рекомендується поступово збільшувати об'єм силових вправ, доповнюючи їх вправами аеробного характеру;
- нестабільність нервової системи – ще одна характерна ознака цього віку, діти стають дуже вразливими, тому вчителі повинні обережно і коректно робити зауваження наодинці кожному і намагатися заохотити дитину до вивчення предмету, визначаючи при всіх її переваги;

- сенситивний період розвитку швидкості (до 14 років) і сили, що вимагає застосовувати вправи швидкісно-силового і силового характеру, але не статичні, а динамічні.

Старші школярі (16-18 років):

- характеризуються схильністю до переоцінки своїх можливостей і сил, готовністю виконувати будь-яку, навіть непосильну роботу, тому треба чітко регламентувати навантаження, постійно контролювати об'єм та інтенсивність роботи, а також фізичний стан учнів;
- у підлітків в цьому віці розвиток функцій серцево-судинної і дихальної систем відстають від розвитку тіла, не досягають ще дорослих показників, тому не можна прискорювати функціональну підготовки, а приступати до тренування витривалості поступово;
- сенситивний період розвитку сили і витривалості, що дає підстави для активних занять аеробного характеру (крос і лижні гонки), а також силової підготовки.

Форми роботи з лижної підготовки зі школярами

В практиці роботи з лижного спорту з дітьми і підлітками виділяють три основні форми:

1. Учбова робота – здійснюється у відповідності зі шкільною програмою з фізичного виховання, основною формою навчальних занять з лижної підготовки є урок фізичної культури. Дана робота може здійснюватися лише на базі навчального закладу, вчителем фізичної культури з учнями конкретного класу. Основними завданнями учбової роботи є:

- навчання раціональній техніці пересування на лижах;
- розвиток основних фізичних якостей учнів;
- оздоровлення і загартування дитячого організму.

2. Позакласна робота – передбачає організацію секційних занять і змагань з лижного спорту, проведення масових заходів у вигляді прогулянок,

туристичних походів, екскурсій та зимових свят на лижах. Дана робота проводиться вчителем фізичної культури із залученням класних керівників, батьків та старшокласників. Шкільні спортивні секції функціонують при школі, однак заняття можуть проводитися і позашколою.

Дітей у групи комплектують за віком, починаючи з 5 класу: в одній групі можуть бути діти 5-6 класів, 7-8 і 9-11 класів, незалежно від їх спортивних досягнень. Основним критерієм відбору до шкільних секцій є бажання учнів, а також дозвіл лікаря та батьків.

Завдання позакласної роботи:

- відбір школярів до груп ДЮСШ;
- поглиблене вивчення техніки пересування на лижах;
- фізичне вдосконалення;
- оздоровлення і загартування дитячого організму.

3. Позашкільна робота – організовується в ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ, в спортивно-оздоровчих таборах, ДСТ, спортивних клубах тощо. Робота проводиться тренером або інструктором з лижного спорту і складається з тренувальних занять, навчально-тренувальних зборів і змагань з лижного спорту. До навчально-тренувальних груп дітей відбирають за фізичними даними і групи в ДЮСШ комплектують не за віком, а за спортивними розрядами. Однак основним критерієм відбору до груп початкової підготовки в спортивних школах є також бажання дітей займатися лижним спортом, а також дозвіл лікаря і батьків.

Завданнями позашкільної роботи є:

- досягнення дітьми найвищого спортивного результату в обраному виді лижного спорту;
- фізичне і технічне вдосконалення;
- підвищення тактичної і психологічної підготовленості спортсменів;
- оволодіння теорією та методикою спортивного тренування.

4.2. Організація та методика проведення уроків лижної підготовки в різних класах

Характеристика уроків лижної підготовки

Урок – ведуча форма фізичного виховання в школі, а також є зв'язком між всіма формами фізичного виховання школярів. В залежності від педагогічних завдань уроки поділяються на:

- *вступні* – проводяться на початку занять з лижної підготовки у кожному класі, на них сповіщаються завдання на період навчання лижному спорту, проводиться ознайомлення з технічною і фізичною підготовленістю учнів для правильного планування навантаження;
- *навчальні* – в основному присвячені вивченню нового матеріалу, частіше проводяться у початкових і середніх класах на початку занять лижною підготовкою;
- *змішані* – на яких поряд з вивченням нового способу пересування на лижах вдосконалюється вивчений раніше, включаються вправи для розвитку фізичних якостей, а також може бути проведений контроль за технікою виконання;
- *тренувальні* – в основному проводяться у старших класах, їх завдання розвиток фізичних якостей і підвищення загальної працездатності, підготовка до здачі контрольних нормативів, для цього можна згрупувати два уроки фізичної культури за тиждень в один день і провести повноцінне тренувальне заняття на 1,5 години;
- *контрольні* – проводяться наприкінці всіх занять з лижної підготовки з ціллю обліку успішності учнів, на них виставляється підсумкова оцінка з лижної підготовки, яка впливатиме на оцінку з фізичної культури за II семестр, вони можуть проводитися у формі змагань з лижних гонок.

Підготовка та організація уроку з лижної підготовки в школі.

Ефективність навчальної роботи з лижної підготовки в школі залежить від правильної організації уроків і попередньої підготовки вчителя до уроку, яка включає в себе:

- *підготовку матеріальної бази* - обладнання лижесховища, ремонт старого і придбання нового інвентарю. Приміщення для зберігання лижного інвентарю повинно бути обладнано спеціальними стелажми для зберігання лиж у вертикальному положенні. Кожна пара лиж пронумеровується для організованої і швидкої видачі інвентарю до початку уроку. Така робота проводиться вчителем фізичної культури спільно зі старшокласниками, учнями спортивної секції з лижного спорту ще восени;
- *роз'яснювальна робота з батьками* – проводиться вчителем фізичної культури та класними керівниками на батьківських зборах з ціллю визначення завдань лижної підготовки, доведення до свідомості батьків високого оздоровчого і розвивального значення таких уроків, а також доведення необхідності придбання особистого лижного інвентарю і зручного одягу для занять лижною підготовкою. При необхідності вишуковуються спонсори з числа батьків для закупівлі нового інвентарю;
- *вибір і підготовка місць занять* – розпочинається ще восени до настання заморозків: спочатку необхідно вибрати і розчистити місце майбутніх занять, яке повинно знаходитися якомога ближче до школи, у захищеному від вітру місці (парк, стадіон, пришкільний майданчик). З випаданням снігу, необхідно прокласти лижну колію (або декілька колій), підготувати схили, закінчити підготовку траси за 15 хвилин до початку першого уроку фізичної культури;
- *розробка і оформлення навчальної документації* – здійснюється вчителем фізичної культури поетапно: до початку навчального року складається графік розподілу матеріалу на рік, по семестрах і чвертях, на основі навчальної програми складається робочий план з лижної підготовки на II семестр. Однак із-за недостатньо стабільних погодних умов у нашому регіоні (непостійний

сніговий покрив) лижна підготовка заміняється кросовою, тому вчителю необхідно розробити два плани – для сніжної та безсніжної зими;

- *індивідуальна підготовка вчителя фізичної культури* – складається з підвищення рівня теоретичних знань і вдосконалення методичних навичок, а також підвищення фізичної працездатності. Постійне поповнення знань буде сприяти підвищенню ефективності навчання під час уроків, а додатковий розвиток фізичної підготовленості допоможе витримати навантаження всіх уроків з лижної підготовки.

Основні вимоги до проведення уроків з лижної підготовки

Програмою з фізичної культури і спорту висувуються наступні вимоги до проведення уроків з лижної підготовки, враховуючи особливі умови їх організації та проведення:

1. Перед кожним уроком ставляться *конкретні освітні, виховні та оздоровчі завдання*. Освітні завдання обов'язково плануються і конкретно формулюються на кожному уроці, проте як оздоровчі та виховні завдання вирішуються всією загальною системою уроків лижної підготовки. Загальні задачі вирішуються протягом всіх уроків лижної підготовки, а конкретні – на кожному окремому уроці.
2. Кожен урок повинен *бути пов'язаним з попереднім і наступним*, і в той же час мати свою цілісність і завершеність. Більшість способів пересування на лижах вивчаються не за один урок і, навіть, не за один рік. Тому при плануванні системи уроків для навчання складних рухів необхідно враховувати взаємодію навичок і використовувати позитивний перенос навички максимально.
3. На уроці повинна бути забезпечена висока *моторна щільність* – до мінімуму скорочено видачу інвентарю та перехід до місця занять, роз'яснення і показ нових вправ, які можна проводити і в спортивній залі. В цьому плані провідна і керівна роль відводиться організаційним

можливостям вчителя. Його чіткі команди, підтримка дисципліни на уроці – забезпечать високу продуктивність і активність учнів на заняттях.

4. *Динамічність* уроку дозволяє забезпечити оптимальне за об'ємом та інтенсивністю навантаження на уроці з лижної підготовки у відповідності з віком і фізичною та технічною підготовленістю учнів. Під час пересування на лижах на уроках лижної підготовки оптимальна ЧСС у школярів повинна бути в межах 120-160 уд/хв. На окремих відрізках при пересуванні з підвищеною інтенсивністю ЧСС може збільшуватися до 160-180 уд/хв., однак під час відносного відпочинку (пересування з малою інтенсивністю або вправи на місці) пульс повинен відновитися до 110-120 уд/хв.
5. *Висока емоційність* проведення уроків сприяє підвищенню їх якості, що досягається чередуванням вправ на учбовій лижні та на схилах, включенням ігор та естафет на лижах, проведенням лижних гонок на місцевості з різним рельєфом тощо.
6. *Оптимальне поєднання індивідуальних і групових форм проведення уроку.* На початку під час вивчення нової вправи застосовується колективна форма навчання – фронтальний метод проведення уроку. Однак, учні в класі мають різний рівень фізичної і технічної підготовленості, тому в подальшому застосовують груповий (диференційний) та індивідуальний методи навчання.

Структура уроку з лижної підготовки

Структура уроку фізичної культури постійна для будь-яких видів спорту: він складається з трьох частин – вступної, основної і заключної. Відмінністю уроків з лижної підготовки є необхідність додаткового часу на підготовку до уроку (переодягання, видача і підготовка лижного інвентарю), а також висока щільність уроку в зв'язку з низькими температурами проведення уроку. Видачу інвентарю бажано проводити під час перерви, для чого ще до уроків необхідно

зібрати до лижесховища наявний особистий інвентар в усіх класах за списками і пронумерувати кожну пару лиж.

Вступна частина уроку – має тривалість 8-12 хв. і ставить свої *завдання*:

- організація дітей до уроку;
- психологічний настрій учнів до уроку з лижної підготовки;
- функціональна підготовка дитячого організму до більш високих навантажень.

Для їх вирішення використовують наступні *засоби навчання*: шикування з лижами, здача рапорту, **перекличка**, оголошення завдань уроку, стройові вправи з лижами та на лижах, пересування до місця занять, ЗРВ, підготовчі та імітаційні вправи.

Основна частина уроку – триває 25-30 хв., основні *завдання уроку*:

- повторення вивченого матеріалу;
- вивчення техніки нового способу пересування на лижах;
- вдосконалення складної техніки, що вивчалася раніше;
- розвиток фізичних якостей.

Для вирішення поставлених завдань використовуються всі основні *засоби навчання* і тренування: способи пересування на лижах, підготовчі вправи з лижами і без них, ігри та естафети. На кожному уроці необхідно включати вправи як на рівнині, так і на учбовому схилі, де вивчаються і закріплюються способи спуску, гальмування і поворотів в русі. Навчання новим вправам (головне завдання уроку) завжди повинно вирішуватися на фоні оптимального збудження центральної нервової системи, тобто одразу після підготовчої частини або після повторення вивченого матеріалу. Однак, дуже важливим є врахування позитивного переносу навички під час вибору засобів навчання.

Заключна частина уроку – триває 4-5 хв., *задачами* якої є:

- забезпечити поступове зниження навантаження і плавний перехід від збудженого стану до спокійного;
- організація учнів після уроку.

Основні *засоби*, що використовуються для вирішення даних завдань є: повільне пересування на лижах до школи, шикування (в приміщенні), **перекличка**, оголошення позитивних оцінок, визначення типових помилок, надання домашнього завдання. Примірний план-конспект уроку з лижної підготовки подано у додатку А.

Об'єм та інтенсивність навантаження на уроках лижної підготовки дуже впливають на ефективність навчального процесу на уроці. Недостатній об'єм та інтенсивність навантаження будуть стримувати розвиток функціональної підготовленості школярів, натомість, під час надмірного підвищення даних показників виникає небезпека перевантаження учнів.

На уроках з лижної підготовки використовуються наступні прийоми регулювання навантаження:

- зміна кількості повторень при проходженні відрізків повторним методом;
- чередування різної послідовності застосування різноманітних способів пересування на лижах (одночасних і поперемінних лижних ходів);
- зміна рельєфу місцевості, крутизни та довжини схилів;
- зміна інтервалів відпочинку (або зниження інтенсивності) між повторним проходженням відрізків навчальних кіл або загального часу пересування на лижах;
- чередування пересування по коліях різної підготовленості (м'яких, твердих, по цілині);
- під час ігор та естафет змінюють кількісний склад команди.

Дуже уважно необхідно підходити і до планування інтенсивності навантаження, тому що від цього залежить не лише якість навчального процесу, а й загальний оздоровчий ефект уроків лижної підготовки. Інтенсивність планують та оцінюють за швидкістю пересування та частотою серцевих скорочень (ЧСС) наприкінці відрізка і перед початком нового старту.

В цілому, планування об'єму на інтенсивності навантаження на уроці залежить:

- від поставлених завдань уроку;

- від віку і статі учнів;
- від фізичної та технічної підготовленості школярів.

В ході уроку крива зміни навантаження поступово підвищується і досягає найвищих показників як об'єму, так й інтенсивності приблизно на 25-30 хвилині уроку. Однак, в залежності від завдань уроку та його місця в розкладі даний пік навантаження може зміщуватися до середини уроку (20-25 хв). Наприклад, під час розвитку швидкісної витривалості або швидкості, коли інтенсивність дуже висока, необхідно більше часу для відновлення учнів.

Уроки лижної підготовки завжди закінчуються пересуванням зі зниженою інтенсивністю, щоб привести учнів в спокійний стан перед початком наступного уроку.

4.3. Облік успішності на уроках лижної підготовки

Ефективність процесу навчання і якість уроків фізичної культури в значній мірі залежить від вірно побудованої системи обліку успішності школярів. Дана система повинна бути: об'єктивною, систематичною, своєчасною і оперативною, враховувати особливості умов проведення занять.

Програмою в розділі «Лижна підготовка» передбачено оволодіння технікою певних способів пересування на лижах, а також перелік теоретичних знань з фізичної культури. Окрім того, учні повинні виконати навчальні нормативи з пересування на лижах на різних дистанціях від 1 до 5 км. В практиці загальноосвітніх шкіл використовується *три види обліку успішності*:

Попередній облік – проводиться на першому уроці з ціллю визначення рівня фізичної та технічної (координаційної) підготовленості. Результати даного обліку використовуються для правильного планування навчального матеріалу, а також під час виставлення підсумкової оцінки за чверть, семестр або рік за допомогою порівняння рівня підготовленості, що допоможе виявити зміни у кожного окремого учня і допоможе перевірити ефективність обраної методики навчання.

На вступному уроці у початкових класах учні вільно пересуваються по колії, а вчитель оцінює ступінь оволодіння ними окремих елементів (ковзання, рівноваги, керування лижами тощо). В середніх та старших класах в процесі попереднього обліку визначається рівень засвоєння способів пересування на лижах, що вивчалися в попередніх класах. Однак, оцінюються не всі способи, а лише ті, які будуть впливати на засвоєння нових в даному класі нового способу пересування на лижах.

Всі данні попереднього обліку в кожному класі заносяться до робочого зошита вчителя, школярів інформують про загальні результати обліку, вказуються недоліки та помилки, однак оцінки не виставляються.

Поточний облік – проводиться майже на всіх уроках, це є основним видом перевірки і оцінки засвоєння навчального матеріалу. Він допомагає вносити зміни до оперативного планування, підвищує зацікавленість дітей до уроків, активність і свідомість школярів, стимулює їх діяльність, спрямовану на оволодіння технікою нових вправ. В першу чергу оцінки виставляються сильнішим учням, а слабшим дають можливість оволодіти технікою на наступних уроках. Оцінки обов'язково оголошуються наприкінці кожного уроку з додатковим коментарем типових помилок.

Точна і коротка інформація про оцінки дозволяє учням правильно оцінити й усвідомити свої досягнення або дії в кожному елементі способу пересування і своєчасно виправити помилку.

Вчитель виставляє поточні оцінки не лише за оволодіння технічними уміннями і навичками, але й за усну відповідь з теорії лижної підготовки, що передбачено програмою з лижної підготовки. Усне опитування може бути проведено в будь-якої частині уроку, за час між вправами або під час шиккування на початку уроку або в кінці у приміщенні.

Поточний облік допоможе виховати у школярів свідоме відношення до виставлення оцінок, сприятиме розвитку уміння самостійно аналізувати та оцінювати точність своїх рухів в цілому. Все це активізує навчальну роботу учнів на уроках лижної підготовки.

Підсумковий облік – проводиться на останньому уроці з лижної підготовки, оцінка визначається на основі виконання навчального нормативу і оцінок за техніку. Найкраще підсумковий облік проводити у формі змагань.

Про проведення підсумкового контролю учні попереджаються заздалегідь. Під час виставлення кінцевих оцінок основне значення мають оцінки за техніку виконання ходу в цілому на останньому уроці, а не оцінки за окремі елементи техніки, отримані раніше. Вони більш повно відображають зміни, що відбулися в процесі оволодіння технікою окремим учнем.

Під час виставлення оцінки за техніку враховуються як вік учнів, так і важливість певної помилки на загальну швидкість пересування даним способом. Дрібні помилки не впливають на загальну швидкість пересування і не псують правильної структури рухів. Однак деякі помилки впливають на економічність рухів, що відобразиться на кінцевому результаті гонки.

Головна вимога до виставлення підсумкової оцінки за техніку – її об'єктивність. Поведінка і відвідування занять фізичної культури не повинні впливати на підсумкову оцінку з предмету. Це може вплинути на оцінку за поведінку.

Основним документом обліку успішності з лижної підготовки є класний журнал. До нього заносяться всі оцінки, дані про відвідування, облік вивченого матеріалу та результати контрольних нормативів. Окрім журналу вчитель повинен мати робочий зошит, де відмічаються особливості засвоєння навчального матеріалу окремими учнями і класами, аналізуються результати всієї навчальної роботи.

КОНТРОЛЬНІ ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДО ТЕМИ

1. Визначити особливості дітей молодшого шкільного віку при заняттях лижним спортом.
2. Охарактеризувати особливості дітей середнього шкільного віку при заняттях лижним спортом.
3. Які є особливості дітей старшого шкільного віку при заняттях лижним спортом.
4. Дати характеристику учбовій роботі з лижної підготовки в школі.
5. Охарактеризувати позакласну роботу з лижної підготовки в школі.
6. Ознаки позашкільної роботи з лижної підготовки в школі.
7. Типи уроків з лижної підготовки.
8. Організація до уроку з лижної підготовки включає в себе:

9. Назвати дії вчителя до уроку з лижної підготовки
10. Особливості методики проведення уроку з лижної підготовки.
11. Визначити структуру уроку з лижної підготовки.
12. Які є види обліку успішності.
13. Вимоги до обліку успішності.
14. Завдання попереднього обліку.
15. Завдання поточного обліку успішності.
16. Завдання підсумкового обліку успішності.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Особливості психофізіологічного розвитку школярів різних вікових груп стосовно занять лижною підготовкою
2. Організація та методика проведення туристичної подорожі на лижах.
3. Особливості організації і проведення секційних занять з лижної підготовки.
4. Особливості організації та проведення занять лижним спортом у ДЮСШ.

ПИТАННЯ ДО СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Які існують форми роботи з лижної підготовки у школі? Дати їм характеристику.

Яким чином поділяються уроки фізичної культури в залежності від педагогічних завдань?

Які види роботи повинен виконати вчитель для організації уроку з лижної підготовки.

Назвати вимоги, яких необхідно дотримуватися під час проведення уроку з лижної підготовки.

Визначити структуру уроку з лижної підготовки.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Визначити особливості роботи вчителя фізичної культури з дітьми різних вікових груп під час занять лижною підготовкою
2. Дати характеристику особливостям організації і проведення уроку лижної підготовки.
3. Визначити і охарактеризувати етапи відбору лижників до ДЮСШ.

4. Розробити документи планування навчально-тренувальної роботи у ДЮСШ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Богданов Г.П. Лыжный спорт в школе. М.: ФиС., 1975.
2. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издат.центр «Академия», 2000. – 368 с.
3. Масленников И.Б., Капланский В.Е. Лыжный спорт.- М.: ФиС, 1988.
4. Фомин С.К. Лыжный спорт.- К., «Радянська школа», 1988.
5. Журнал “Фізичне виховання в школі”.
6. Програма з фізичного виховання для загальноосвітніх шкіл (останнє видання).

РОЗДІЛ 5

ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ В ЛИЖНОМУ СПОРТІ

5.1. Організація і проведення змагань з лижного спорту

Класифікація змагань.

Змагання – це складова частина навчально-тренувального процесу, яка є відповідальним іспитом для спортсмена та тренера, підсумком напруженого періоду підготовки. Вони допомагають вирішити наступні завдання:

- 1) перевірити стан навчально-тренувальної роботи в групах і виявити найкращих лижників;
- 2) визначити рівень підготовленості спортсменів в обраному виді лижного спорту;
- 3) підвести підсумки навчально-тренувальної роботи за визначений етап;
- 4) популяризувати лижний спорт і сприяти збільшенню кількості лижників.

Змагання з лижного спорту дуже різноманітні. Вони проводяться з усіх видів лижного спорту, на всіх дистанціях в залежності від віку і кваліфікації учасників змагань.

В залежності від цілі та завдань змагання розподіляються на:

- 1) чемпіонати – змагання серед дорослих спортсменів, на яких виявляється чемпіон (міста, області, країни та ін.);
- 2) першості – змагання спортсменів молодших і старших вікових груп;
- 3) відбіркові змагання – проводяться з ціллю комплектування збірних команд;
- 4) контрольні – змагання проводяться у формі “прикидок” з ціллю контролю за рівнем підготовленості;
- 5) класифікаційні – основним їх завданням є виконання розрядних норм;
- 6) залікові змагання – проводяться з ціллю виконання залікових нормативів навчальних програм;

- 7) масові старты – проводяться з ціллю залучення дітей до регулярних занять лижним спортом;
- 8) показові змагання – основним завданням яких є популяризації нових видів лижного спорту, як доповнення до спортивних свят.

За *формою організації* розрізняють наступні види змагань:

- 1) закриті змагання – проводяться лише для спортсменів одного колективу;
- 2) відкриті змагання – в яких приймають участь спортсмени з різних колективів і виборюють на рівних місця і призи;
- 3) матчеві зустрічі – проводяться за попередньою домовленістю двох і більше команд;
- 4) заочні масові змагання – між школами, спортивними клубами у великих містах, областях або країнах. В один день по всій країні стартують одночасно всі учні 5-6 класів в кожному місті, школі окремо, а переможці цих змагань зустрічаються наступного тижня на одному стадіоні для визначення найкращого.

За *умовами заліку* змагання можуть бути:

- 1) особисті – в яких визначаються лише місця кожному учаснику;
- 2) особисто-командні – в яких визначаються не лише особисті, а й командні результати учасників змагань;
- 3) командні – в яких визначаються лише місця командам.

В залежності від *масштабу* змагання поділяються на:

- районні;
- міські;
- обласні;
- республіканські;
- міжнародні.

Планування змагань. Календарний план змагань.

Змагання з лижного спорту плануються і проводяться у відповідності до календарного плану, положення і програми змагань. Ці документи розробляються президією федерації, яка проводить змагання, і затверджуються відповідним комітетом з фізичної культури і спорту. Календарний план змагань щорічно розробляється Держкомспорту України спільно з Федерацією лижного спорту і є основним документом, який визначає напрям і зміст спортивних змагань на кожен рік.

При його складанні за основу беруть календарний план міжнародних змагань з лижного спорту, складений МОК і міжнародною федерацією лижного спорту (ФІС). Всі інші календарні плани (обласні, регіональні, районні, міські та ін.) складаються у відповідності до республіканського календарного плану змагань з лижного спорту, а також враховується контингент спортсменів певної кваліфікації свого колективу. Календарний план затверджується за 2-3 місяці до початку сезону.

Вимоги до календарного плану спортивно-масових заходів.

1. План розробляється на календарний рік з 1 січня по 31 грудня.
2. В календарний план включаються всі змагання року і на снігу, і без снігу (СФП і ЗФП).
3. Необхідно передбачати участь в змаганнях спортсменів різної кваліфікації.
4. Враховувати поступове нарощування фізичних і змагальних навантажень, не планувати на початок сезону довгих і складних трас.
5. Кількість запланованих змагань повинна бути оптимальною для кожного контингенту спортсменів (не перевантаженою і достатньою для досягнення найкращого результату, від 10 до 30).
6. Основні змагання планувати на середину змагального сезону, тривалість сезону основних змагань повинна рівнятися строкам знаходження лижників в спортивній формі (2-2,5 місяці).
7. Найбільшу кількість змагань планувати на вихідні дні та канікулярні.
8. Календар повинен бути стабільним і традиційним, що дозволить вдосконалювати навчально-тренувальний процес.

9. Під час від'їзду сильніших лижників на значні змагання на місцях необхідно спланувати змагання низових колективів, матчеві зустрічі, масові старти, для того щоб спортсмени нижчих розрядів змогли також регулярно приймати участь у змаганнях.

Форма календарного плану спортивно-масових заходів

№	Назва заходу	Строки проведення	Місце проведення	Дистанції	Організації учасники	Кіл-сть учасників	Відповідальні за проведення
1.	Першість Київської обл. з лижник гонок серед школярів	3-5 січня 2010р.	м.Біла Церква	5, 10, 15, 20км	Всі райони Київської обл.	По 10 від кожної команди	Облспорткомітет, ст.тренер з лиж. гонок.

Положення про змагання.

Положення про змагання складається на основі календарного плану і правил змагань з виду лижного спорту і є основним документом, який регламентує умови і порядок проведення даного конкретного змагання. Воно розробляється установою, яка проводить змагання, і розсилається всім організаціям учасникам не пізніше ніж за 1 місяць до початку змагань (а для внутрішкільних змагань – за 1 тиждень). Положення про змагання зимових видів спорту складається з наступних розділів.

1. *Цілі і завдання змагань* – такі як підведення підсумків роботи, виявлення сильніших колективів і спортсменів, популяризація лижного спорту, відбір команди для участі в змаганнях вищого рангу та ін.
2. *Місце і строки проведення* – вказується місто, район змагань, спортивна база, транспортні засоби до місця проведення гонок, строки проведення змагань (дні та години початку змагань кожного дня).

3. *Керівництво змаганням* – вказати організацію, яка проводить змагання, головного суддю, суддівську колегію, відповідальних за підготовку спортивної бази та інвентарю.
4. *Учасники змагань* – вказати організації, які допускаються до участі у даних змаганнях, умови допуску учасників за віком, кваліфікацією, приналежністю до колективу, товариства або відомства. Визначається кількісний склад учасників від кожної команди, перераховуються документи, необхідні для подання до мандатної комісії.
5. *Програма по днях та умови проведення змагань* – вказати види лижного спорту і окремі номери програми, які включені до змагань по всім віковим групам, дні та часи їх проведення. Розклад стартів, який складається головною суддівською колегією. Змагань з лижних гонок доцільно розпочинати з більш коротких дистанцій, а довгі – планувати на останній день. Естафети найкраще проводити після змагань на короткі дистанції, щоб тренери могли ще краще визначити склад команд. Під час складання розкладу стартів необхідно враховувати умови проведення змагань, шляхи пересування учасників до місця стартів, довжину дистанції лижних гонок, довжину і розташування трас, кількість учасників. Найкраще розпочинати змагання об 11-12 годині, однак, якщо передбачається зміна погодних умов, то можна змістити час старту на ранішній час. Змагання обов'язково повинні закінчуватися до наставання сутінок.
6. *Порядок визначення переможців* – вказати систему визначення переможця в командній першості і залікову кількість учасників в окремих видах лижного спорту. З ціллю заохочення до розвитку нового або будь-якого виду лижного спорту можна ввести коефіцієнт -1,5 або 2. Тобто всі набрані командою очки саме в цьому виді множаться на 1,5 або 2.
7. *Нагородження переможців* особистої й командної першості – визначити порядок і види нагородження переможців і призерів змагань, кількість і якість подарунків.

8. *Умови прийому учасників* – вказати строки приїзду, порядок розміщення, харчування, термін перебування і на чий рахунок відносяться фінансові витрати.
9. *Строки і порядок подачі заявок* – вказати строки прийому заявок і час проведення жеребкування. У заявці повинні бути вказані: П.І.Б. кожного учасника команди, рік народження, спортивна кваліфікація, види програми, в яких він буде брати участь і віза (підпис) лікаря про допуск до змагань. Заявка повинна бути підписана керівником спортивної організації, тренером-викладачем і завірена печаткою.

ЗАЯВКА

про участь у _____ команди _____

№	П.І.Б.	Рік народження	Спорт. кваліфікація	Види програми	Допуск лікаря
1.	Іванов Іван Іванович	1985	III юн.р.	3, 5 км	допущений
2.					

Підготовка та організація змагань.

Для успішної організації і проведення змагань необхідно виконати багато попередньої роботи, яка розпочинається завчасно: від 1-2 тижнів до 3-4 років в залежності від масштабу змагань. Для проведення змагань створюється *організаційний комітет*, який починає працювати за 2-3 місяці до початку змагань (1 тиждень для шкільних змагань). До складу оргкомітету входять представники державних і суспільних організацій міста, в якому проводиться змагання, представники преси, телебачення і представник спорткомітету міста, а також головний суддя цих змагань. Оргкомітет створює суддівську колегію і наступні комісії:

- господарську – яка займається вибором і підготовкою місця змагань, прийомом і розміщенням учасників, доставкою їх до місця змагань, організацією харчування, забезпеченням технічними засобами та інвентарем, забезпеченням безпеки і громадського порядку в місцях проведення змагань і проживання учасників, створенням необхідних умов для глядачів та ін.;
- мандатну – яка перевіряє відповідність заявлених команд і учасників вимогам положення про змагання, розробляє програму і графік змагань, готує технічну документацію, проводить жеребкування і складає стартові протоколи на цій основі;
- агітаційно-масову – яка займається агітаційно-пропагандивною роботою до початку змагань, організовує рекламу і художнє оформлення місць змагань, розповсюджує квитки, готує афіші, концертні номери, грошові і призові лотереї. Також ця комісія організовує культурну програму для спортсменів, запрошує офіційних осіб на урочисте відкриття змагань, пресу з телебаченням, готує відкриття і закриття змагань, церемонії нагородження;
- медичну – яка забезпечує медико-санітарне обслуговування спортсменів на місці проживання і безпосередньо на змаганнях, готує пункт антидопінгового контролю.

В процесі підготовки оргкомітет 2-3 рази збирається на свої засідання, де обговорює виконання плану, хід підготовки і приймає відповідні рішення.

Вибір та підготовка місць змагань.

Одним з найбільш складних і об'ємних розділів роботи оргкомітету і суддівської колегії є підготовка і обладнання місць змагань. Вибір і підготовку траси починають влітку, підключаючи до цієї роботи лижників. Траси лижних гонок повинні відповідати наступним вимогам:

- достатня складність траси, щоб спортсмен під час її проходження міг продемонструвати весь арсенал техніки, тактики пересування на лижах, фізичну підготовку;
- долання траси повинно стати перевіркою кваліфікації лижника;
- складність траси повинна відповідати рівню змагань;
- найбільш складні підйоми не повинні знаходитися на перших 2-3 км, а найдовші спуски – на останніх кілометрах траси;
- недопустимі різкі зміни напрямку руху, вони рекомендуються лише до спусків;
- забороняється прокладати трасу через автошляхи, залізничні переїзди, погано замерзлі річки, озера і болота.

Район змагань повинен, по можливості, відповідати умовам і профілю трас вищих за масштабом змагань. У цьому районі обладнують стартове містечко, місця для збору учасників і суддів, трибуни для глядачів, а за відсутністю споруд і теплих стаціонарних приміщень, встановлюють великі намети з дерев'яною підлогою й обігрівачами для учасників і персоналу.

Траси лижник гонок прокладаються від попередньо наміченого місця старту і фінішу, де обладнується стартове містечко. Майданчик стартового містечка має розміри 150X50 м, огорожується канатами і бар'єрами, місце старту і фінішу обладнується двосторонніми плакатами. Місце фінішу розташовують так, щоб на останніх 50 м не було спусків, поворотів і перешкод. Зручнішими за все для учасників, тренерів і глядачів прокладання дистанції у вигляді однієї або декількох петель (рис. 41). Після вибору траси, здійснюється її промір за допомогою дистанціоміра або 50-метрового металевого тросу. Одночасно визначаються місця для контролерів, пунктів харчування, медичної допомоги, розташування зв'язківців.

В день змагань робиться остання розмітка траси, встановлюються прапорці й показники кілометражу. Підготовка траси закінчується за півгодини до початку першого старту. Складність траси повинна відповідати рівню підготовки учасників і масштабу змагань, але навіть найбільш складна траса

повинна бути безпечною. На початку кожної траси вивіщується детальна схема і профіль траси.

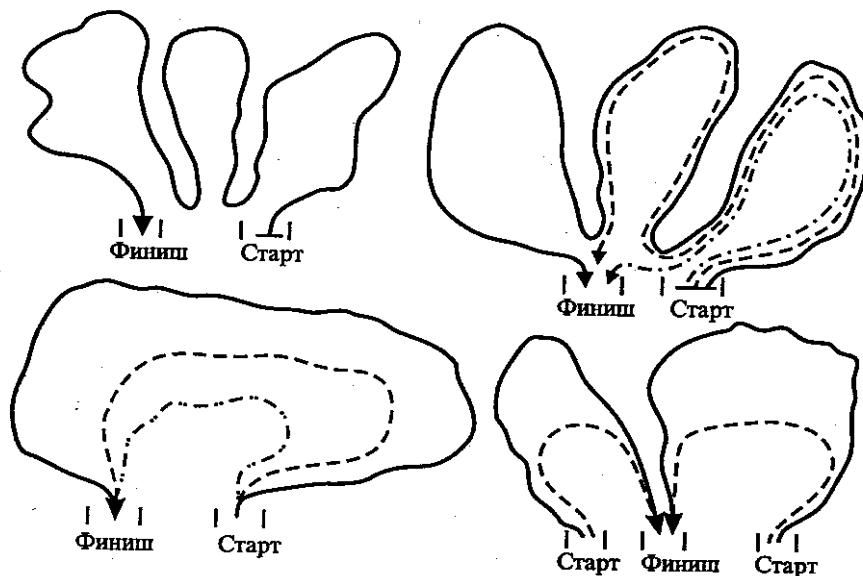


Рис. 41

Головний суддя розпочинає змагання лише після того, як отримає від начальника дистанції повідомлення про готовність траси і суддів-контролерів на дистанції.

Правила проведення змагань з лижних гонок.

1. Стартові протоколи на кожну дистанцію заповнюються секретарем суддівської колегії на основі жеребкування і вивіщуються на місці проведення змагань за 1 годину до старту.
2. Старт в індивідуальній гонці може бути одиночний або парний, проводиться через 30 секунд або 1 хвилину в залежності від кількості учасників змагань.
3. Якщо учасників змагань запізнився на старт, то його час витримується вільним, а лижник може прийняти старт (після відмітки у секретаря), але його стартовий час залишиться протокольним.

4. Під час проведення естафетних гонок на першому етапі всі учасники стартують одночасно (інколи загальний старт дається і в гонках на 50 і 70 км). У загальному старті на перших 100м дистанції забороняється йти коньковими ходами.
5. Фінішний час кожного учасника визначається різницею загального і стартового часу, заноситься в особисту картку, яка здається до секретаріату.
6. Про сходження учасника змагань з дистанції представник команди повинен одразу повідомити старшого суддю на фініші.
7. Нагородження переможців проводиться або одразу після гонки, або на наступний день перед стартами.

Повний перелік правил змагань з лижних гонок подано у додатку Б.

Визначення переможців в командній першості.

Визначення переможців у командній першості може здійснюватися різними способами.

1. За найменшою сумою місць, які зайняли всі залікові учасники на всіх дистанціях. Така система застосовується на масових змаганнях, але її недоліком є те, що вона не дозволяє враховувати можливі розриви у часі в результатах учасників змагань.
2. За найбільшою сумою очок. Перше місце оцінюється кількістю очок, яка дорівнює числу залікових місць. За останнє залікове місце нараховується одне очко. Система застосовується з метою заохочення високих спортивних результатів (визначається коефіцієнт 1,5 або 2 за результат КМС, МС, МСМК).
3. За найменшою сумою часу, яка отримана від додавання часу всіх залікових учасників на окремій дистанції. А переможець за всією програмою змагань визначається за сумою місць (очок), які зайняла команда в окремих видах змагань. Дана система найбільш об'єктивна і стимулює досягнення високих спортивних результатів.

4. За таблицями оцінки результатів лижних гонок. В таких таблицях всі результати на всіх дистанціях переведені в очки. Команда-переможець визначається за найбільшою сумою очок всіх залікових учасників. Може також застосовуватися додатковий коефіцієнт для підвищення значущості більш складних дистанцій.

Суддівство змагань з лижних гонок.

Суддівська колегія формується як із суддів організації, яка проводить дані змагання, так і запрошуються судді більш високої категорії з федерації лижного спорту України.

Чисельний склад суддівської колегії залежить від виду лижного спорту, масштабу змагань і числа учасників змагань. Колегії суддів складаються з головної суддівської колегії та бригад суддів на окремих видах лижного спорту.

До складу головної суддівської колегії входять: головний суддя, його замісники, головний секретар, начальники трас і трамплінів, а також створюються секретаріат та бригада суддів-інформаторів, призначаються замісники начальників трас, комендант та його помічники, диктори, начальники пунктів харчування. Головна суддівська колегія здійснює організаційну роботу і підготовку до дня відкриття змагань.

Функціональні обов'язки кожного судді викладені у правилах змагань (додаток Б). За 1-2 дні до початку змагань проводяться спільне засідання головної суддівської колегії з представниками команд, де відбувається жеребкування, повідомляється розпорядок стартів, готуються суддівські документи (стартові протоколи, акти готовності трас та ін.). На заключному етапі (під час підведення підсумків) головний суддя разом з головним секретарем готують *звіт про змагання*, до якого входять:

- протоколи змагань, картки учасників, схеми трас, акти їх прийомки;
- технічні результати змагань;
- звіт головного секретаря;

- звіт замісника головного судді по медичному обслуговуванню.

КОНТРОЛЬНІ ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДО ТЕМИ

1. Визначити класифікацію змагань в залежності від цілі.
2. Яка є класифікація змагань в залежності від масштабу.
3. Класифікація змагань в залежності від умов заліку.
4. Визначити класифікацію змагань залежності від форми організації.
5. Ким складається календар змагань з лижного спорту Київської ДЮСШ.
6. Назвати вимоги до календарного плану змагань.
7. Визначити розділи положення про змагання.
8. Які є комісії входять до оргкомітету з підготовки змагань з лижних гонок.
9. Визначити обов'язки медичної комісії.
10. Що входить до обов'язків мандатної комісії.
11. Назвати обов'язки господарської комісії.
12. Визначити обов'язки агітаційно-масової комісії.
13. Які є системи визначення переможців в командній першості?
14. Основні вимоги до прокладання лижних трас.
15. Розміри стартового містечка.

ПИТАННЯ ДО СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

1. Визначити завдання, які вирішуються у ході проведення змагань.
2. Дати класифікацію змаганням з лижних гонок.
3. Яка підготовча робота і ким повинна проводитися для організації змагань з лижних гонок?
4. Як правильно обрати і підготувати місце змагань з лижних гонок?
5. Які існують правила проведення змагань з лижних гонок?
6. Якими способами визначаються переможці командної першості?
7. Хто і яким чином здійснює суддівство змагань з лижного спорту?

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Розробити календарний план змагань з лижного спорту для ДЮСШ.
2. Розробити положення про змагання з лижних гонок університету.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издат.центр «Академия», 2000. – 368 с.

2. Лыжный спорт. под ред. В.Д.Евстратова. – М.: ФиС. – 1989.
3. Соревнования по лыжному спорту. А.А.Архипов. – М.: ФиС. – 1990.
4. Лыжные гонки. Правила соревнований. – М.: ФиС, 1986.
5. Єдина спортивна класифікація (останнє видання).
6. Лижний спорт. правила змагань (останнє видання).

5.2. Закономірності і принципи спортивного тренування

Загальні принципи та закономірності спортивного тренування

Спортивне тренування – це багаторічний процес, спрямований на вдосконалення функцій та систем організму, на формування рухових навичок та фізичних здібностей спортсменів для досягнення ними високих спортивних результатів. У кожному виді лижного спорту своя методика тренування, але є спільні для всіх методичні положення (основи методики тренування). Спортивне тренування передбачає дотримання основних **принципів та закономірностей**:

- безперервності тренувального процесу;
- поступовості збільшення навантаження та складності технічних прийомів;
- послідовності розвитку фізичних здібностей;
- єдності загальної і спеціальної фізичної підготовки спортсмена;
- хвильоподібності динаміки фізичних навантажень;
- циклічності (від макроциклів олімпійських до тижневих мікроциклів);
- поглибленої спеціалізації;
- індивідуальності тренувального процесу;
- спрямованості до найвищих досягнень.

Засоби спортивного тренування в лижному спорті

До засобів тренування відносяться : фізичні вправи, реабілітаційні засоби та гігієнічні фактори.

Основним засобом тренування є *фізичні вправи*, які сприяють розвитку різних фізичних здібностей, психологічних якостей особистості і вдосконаленню координації рухів.

Всі фізичні вправи поділяються на:

- *основні* – включають в себе всі способи пересування на лижах;
- *загальнорозвиваючі (ЗРУ)* – сприяють загальному розвитку організму, застосовуються в усі періоди тренування, включають вправи для розвитку сили, витривалості, швидкості, спритності, вправи для розтягування, розслаблення, рівноваги тощо. До них відносяться і ходьба, біг, стрибки, гребля, велоспорт, ігри, плавання і фізичну працю;
- *спеціально-підготовчі* – для розвитку найважливіших груп м'язів, які приймають участь в основних рухах при ходьбі на лижах. Вправи для розвитку сили і силової витривалості (з обтяженням і з опором), для вдосконалення функціональних можливостей (біг з ЧСС 160 уд/хв);
- *імітаційні* – близькі за формою і характером до основних вправ, які створюють умови для оволодіння технікою пересування на лижах. Вправи без пристосувань (імітація окремих елементів), з пристосуваннями (лижеролери, тренажери та ін.).

Об'єм фізичного навантаження – визначається кількістю вправ, що виконуються за одиницю часу (тренування, тиждень, місяць, рік), вимірюється у кілометрах (для циклічних вправ – біг, ходьба тощо) або у годинах, тонах, стрибках та ін.

Інтенсивність фізичного навантаження – це об'єм фізичних вправ, які виконуються з конкретною швидкістю, тобто шлях долається за одиницю часу з визначеною потужністю. Показниками інтенсивності є ЧСС, швидкість, яка визначається у відсотках від змагальної, і вмістом лактату у крові.

Інтенсивність класифікується як:

- низька - 120-140 уд/хв, 55-70%, 1-2 Моль/літр;

- середня – 140-160 уд/хв, 70-85%, 2-4 Моль/літр;
- передзмагальна – 160-175 уд/хв, 85-95%, 4-6 Моль/літр;
- змагальна – 175-190 уд/хв, 95-100%, 6-9 Моль/літр;
- максимальна – більше 190 уд/хв, 105%, 9-12 Моль/літр.

При плануванні тренувального навантаження необхідно раціонально поєднувати засоби підготовки, об'єм та інтенсивність їх. Найбільший тренувальний ефект досягається при проведенні занять різної спрямованості з використанням вправ різної тривалості та інтенсивності.

Методи тренувального процесу лижників

Для підвищення спортивної працездатності і розвитку фізичних здібностей застосовуються такі *методи тренування*:

1. *Рівномірний метод* – робота виконується без зміни інтенсивності. Під час тренування рівномірним методом інтенсивність може бути малою або середньою, що дозволяє виконувати навантаження довготривалий час, тому даний метод застосовується для розвитку витривалості, а також з молодими спортсменами, в оздоровчих групах, під час підготовчого періоду і для вивчення техніки.
2. *Перемінний метод* – заключається в зміні інтенсивності від 50% до 90% від максимальної в процесі проходження дистанції (“фартлек”, “перемінка”). Даний метод дозволяє розвивати загальну і спеціальну витривалість, він застосовується на всіх етапах круглорічного тренування.
3. *Повторний метод* – заключається в багаторазовому повторенні відрізка дистанції з інтенсивністю 90-100% від максимальної. Інтервали відпочинку – достатні для відновлення, довжина відрізків і число повторень повинно бути таким, щоб спортсмен міг проходити їх зі швидкістю, більшою за змагальну, час виконання вправи разом повинен складати $1/3 - 2/3$ часу виконання змагальної вправи. Повторний метод застосовується для розвитку швидкості і швидкісної витривалості.

4. *Інтервальний метод* – заключається в багаторазовому чередуванні короткочасних вправ з підвищеною і зниженою інтенсивністю. Він відрізняється від перемінного строго дозованими інтервалами навантаження і відпочинку.
5. *Контрольний метод* – заключається в проведенні заздалегідь намічених випробувань з ціллю визначення рівня підготовленості лижника. Це є основним засобом оперативного керування тренувальним процесом.
6. *Ігровий метод* – дозволяє вирішувати різні завдання тренування (розвиток швидкості, спритності, витривалості та ін.), використовується в роботі з юними спортсменами, підвищує емоційність занять, дозволяє зняти психічне навантаження і у дорослих спортсменів.
7. *Коловий метод* – це форма організації тренувальних занять із застосуванням комплексів вправ, які виконуються на кожній “станції” під час пересування спортсменів по колу. Застосовується даний метод в основному у безсніжний час для підвищення загальної фізичної підготовленості, але може використовуватися і в змагальний період.
8. *Змагальний метод* – відображає рівень усіх видів підготовленості спортсменів на основі спортивно-технічного результату, показаного на змаганнях. З покращенням рівня підготовленості спортсмена число змагань повинно зростати.

Усі вивчені методи застосовуються у визначеній послідовності і у різноманітних поєднаннях (з урахуванням намічених завдань).

5.3. Види спортивної підготовки

Фізична підготовка лижника.

Фізична підготовка – це процес розвитку фізичних якостей, необхідних у спортивній діяльності. Вона поділяється на два види.

Загальна фізична підготовка (ЗФП) – спрямована на вдосконалення всіх фізичних здібностей спортсмена (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності), а також на зміцнення органів та систем людського організму, підвищення функціональних можливостей і загальної працездатності.

Спеціальна фізична підготовка (СФП) – спрямована на розвиток специфічних якостей і рухових навичок спортсменів, необхідних в обраному виді лижного спорту.

Чим вищий рівень загальнофізичної і спортивнотехнічної підготовленості лижника, тим більше уваги приділяється спеціальній фізичній підготовці. А чим молодший спортсмен, тим більше часу відводиться для загальної фізичної підготовки.

№	Спортивна кваліфікація	ЗФП (%)	СФП (%)
1.	Новачки	70	30
2.	ІІІ розряд	60	40
3.	ІІ розряд	50	50
4.	І розряд	40	60
5.	Майстри спорту	30	70

Процес розвитку фізичних здібностей спортсменів багатограний, довготривалий і залежить як від потенційних можливостей людини, так і від правильної організації даного процесу. Для розвитку кожної окремої фізичної якості підбираються конкретні методи, засоби і форми організації тренувального процесу.

Основою фізичної підготовки лижників є розвиток наступних фізичних здібностей.

Швидкість – це фізична якість, яка дозволяє виконувати рухи з високою швидкістю і частотою. Сенситивний період розвитку даної якості припадає на 6-12 років. Є три прояви швидкості:

- швидкість рухової реакції, яка більш передбачена генетично і важко піддається тренуванню (стартова реакція);

- швидкість одиночного руху, яка найчастіше проявляється у швидкісно-силових видах лижного спорту (гірськолижний спорт, стрибки з трампліну, фрістайл);
- частота циклічних рухів, яка саме і виявляється у лижних гонках на короткі дистанції (3-5 км).

Основними *методами* розвитку швидкості є повторний, ігровий, змагальний. *Засобами* розвитку швидкості є лижні гонки та біг на короткі дистанції від 50 м до 1 км., рухливі і спортивні ігри швидкісного характеру, силові і стрибкові вправи у швидкому темпі. Для позбавлення швидкісного бар'єру застосовують полегшення умов ковзання: з гірки, за вітром, зменшення довжини дистанції, піднімання центру мас.

Сила – здатність організму переборювати опір зусиллям м'язів. Вона проявляється в кожному русі лижника. Сенситивним періодом розвитку сили є вік – 14-24 роки. Є три різновиди прояву сили:

- статична – без зміни довжини м'язів, виявляється в утриманні тіла у непорушній позі;
- динамічна, яка допомагає долати опір, виявляється у скороченні м'язів;
- динамічна, яка поступається, виявляється у подовженні м'язів під час розслаблення.

Методами розвитку силових здібностей лижників є повторний, інтервальний (силова витривалість), ігровий (силові ігри – регбі), коловий, контрольний (прикидки), змагальний (змагання з ЗФП). *Засобами розвитку сили* є вправи з переборенням ваги власного тіла (стрибки, біг в гору, по глибокому снігу, по піску, у воді), з додатковим обтяженням (штанга, гирі, жилети тощо), з партнером (на плечах, з опором, боротьба).

Витривалість – здатність людини виконувати довготривалу роботу без зниження інтенсивності, або роботу з різною інтенсивністю до втоми. Сенситивним періодом розвитку витривалості є вік від 14-15 років до кінця активного спортивного життя. Є два різновиди витривалості:

- загальна витривалість, тобто підвищення спортивної працездатності;

- спеціальна витривалість (швидкісна, силова, стрибкова), необхідна для конкретного виду лижного спорту.

Методами розвитку витривалості є рівномірний, коловий, ігровий (загальна витривалість); перемінний, інтервальний, змагальний (спеціальна витривалість). *Засоби* : лижні гонки, кросовий біг, ігри, стрибки, силові вправи.

Гнучкість – здатність організму виконувати дії з максимальною амплітудою. Сенситивним періодом її розвитку є вік від народження до 12-14 років. Є також два різновиди гнучкості:

- активна – проявляється під час виконання фізичних вправ самим спортсменом (у фрістайлі, гірськолижному спорті, сноубордінгу);
- пасивна гнучкість – проявляється лише під час виконання вправ на гнучкість, за допомогою зусиль із-зовні.

Для розвитку гнучкості використовуються спеціальні гімнастичні вправи, які краще чередувати з силовими вправами, та після роботи на витривалість для формування “довгих м’язів”, які необхідні у динамічній роботі.

Спритність – ступінь виявлення координації рухів, фізична здібність, яка необхідна для вивчення техніки всіх способів пересування на лижах. Сенситивний період розвитку даної якості – 7-15 років.

Методи розвитку спритності – ігровий і повторний. *Засоби*, які використовуються для розвитку спритності – складні технічні вправи (імітаційні та підвідні, основні вправи на лижах), ігри, комбіновані естафети, допоміжні види спорту (акробатика, гімнастика, конькобіжний спорт тощо).

Тактична підготовка лижника.

Технічна підготовка лижника – це процес цілеспрямованого вивчення і вдосконалення техніки способів пересування на лижах. Оволодіння раціональною технікою дозволяє використовувати фізичні можливості лижника для досягнення високого спортивного результату. Лижники високої спортивної кваліфікації намагаються досягти досконалої техніки – тобто ефективної,

стабільної але, разом з тим, варіативної й індивідуальної, яка має змінюватися в залежності від умов ковзання та особливостей психофізіологічного і фізичного розвитку спортсмена.

Розрізняють загальну і спеціальну технічну підготовку лижника.

У процесі *загальної технічної підготовки* лижники оволодівають знаннями, уміннями і навичками основ техніки фізичних вправ, які будуть сприяти вивченню способів пересування на лижах. Це досягається застосуванням широкого кола різноманітних загальнорозвиваючих вправ та спеціально підготовчих, які спрямовані на вивчення елементів техніки способів пересування на лижах.

У процесі *спеціальної технічної підготовки* спортсмен оволодіває технікою обраного виду лижного спорту: вивчає біомеханічні закономірності способів пересування на лижах і засвоює необхідні рухові навички. Підвищення рівня загальної і особливо спеціально фізичної підготовленості дозволяє вдосконалювати техніку, піднімаючи її на новий рівень розвитку.

Тактична підготовка – це процес навчання та вдосконалення вміння проводити змагання, мистецтво змагатися.

Загальна тактична підготовка включає в себе надбання теоретичних знань з тактики різних видів лижного спорту, а також у схожих циклічних дисциплінах. Такі знання лижники отримують під час спеціальних занять, лекцій, бесід, під час спостереження за змаганнями найсильніших лижників, перегляду кінограм, відеофільмів та самостійно вивчаючи спеціальну літературу.

Спеціальна тактична підготовка – це практичне оволодіння тактикою в лижних гонках шляхом застосування лижних ходів в залежності від рельєфу та умов ковзання, розподілу сил на дистанції, складання графіку її проходження, вибору варіантів мастила в залежності від зовнішніх умов, індивідуальних особливостей спортсмена та ін. Здійснюється дана підготовка у процесі навчально-тренувальних занять і на змаганнях.

Головним методом навчання тактиці є повторне проходження відрізків дистанції, які спеціально підбираються в залежності від завдань тактичної підготовки, різних за довжиною та рельєфом. Важливим моментом в тактичній підготовці лижника є вміння правильно розподілити сили по дистанції. З практики відомо, що для досягнення найбільш високих результатів доречним є рівномірне проходження траси з оптимальною інтенсивністю з урахуванням рельєфу і зовнішніх умов ковзання. В ході тренувальних занять необхідно проводити тактичні учіння, де лижники оволодівають прийомами боротьби з суперниками.

На початковому етапі спортивної підготовки молодих лижників необхідно вирішити наступні завдання тактичної майстерності:

- навчити школярів правильному вибору способів пересування в залежності від зовнішніх умов та індивідуальних особливостей;
- виховати в учнів почуття швидкості;
- навчити школярів умінню обирати і підтримувати швидкість пересування в залежності від довжини дистанції, рельєфу місцевості та рівня підготовленості;
- навчити юних лижників найпростішим прийомам боротьби на трасі під час безпосередньої близькості суперника (із загального старту, під час обгону, на фініші).

Всі ці завдання вирішуються в ході групових та індивідуальних занять, починаючи з першого року навчання. А під час змагань тактична майстерність вдосконалюється і виявляється в умінні швидко оцінювати ситуацію яка змінюється, приймати необхідне рішення для досягнення високого спортивного результату і перемоги.

Психологічна підготовка лижника.

Психологічна підготовка лижника – це цілеспрямований процес комплексного розвитку і вдосконалення психічних функцій, здібностей і

якостей особистості спортсмена, які необхідні йому для досягнення успіху в спортивній діяльності. Розрізняють два види психологічної підготовки.

Загальна психологічна підготовка – розвиток і вдосконалення найважливіших для обраного виду спортивної діяльності психічних функцій і властивостей особистості. Вона включає в себе:

- виховання моральних якостей (чесності, порядності, доброти, взаємоповаги, дисциплінованості тощо);
- підвищення зорової, м'язово-рухової та вестибулярної чутливості;
- розвиток уявлення, мислення, пам'яті, уваги;
- вольову підготовку лижника.

Спеціальну психологічну підготовку – яка спрямована на формування психічної готовності юного лижника до конкретного визначеного змагання. вона включає в себе наступні напрямки діяльності:

- відображення у свідомості спортсмена завдань майбутніх змагань і формування активного ставлення до них;
- усвідомлення конкретних умов майбутніх змагань, своїх можливостей, і на цій основі програмування особистої спортивної діяльності;
- створення у спортсмена впевненості у своїх силах, у можливості досягнення наміченого на данні змагання результату;
- створення і підтримка позитивного емоційного фону, подолання негативних психічних переживань.

Основними методами і засобами психологічної підготовки є особистий приклад тренера, вчителя, а також запевняння, заохочення і покарання. На самих тренувальних заняттях для виховання вольових якостей застосовується метод поступового підвищення об'єму та інтенсивності навантаження і складності технічних вправ, який варто чередувати з методом роботи “до вітказу”. Для виховання дисциплінованості використовують метод постійного контролю за поведінкою учнів як на тренуванні, так і в домашніх умовах. Однак, у будь-якому випадку основним є індивідуальний підхід до вихованців.

5.4. Планування і керування процесом спортивної підготовки

Основою для планування тренувального процесу є календарний план змагань і стан спортивної форми спортсменів. У зв'язку з тим, що процес навчання і тренування лижників дуже динамічний, програма тренувань повинна постійно змінюватися відповідно до функціональних можливостей спортсменів та зовнішніх умов.

Перспективний план тренування – складається на 2 і 4 роки. Для складання такого плану необхідно враховувати вік спортсмена, динаміку і стабільність його результатів. У 4-х річному плані (для підготовки до Олімпійських ігор) основні засоби і методи повторюються з року в рік з деякими видозмінами. У такому плані можна виділити великий підготовчий етап 42-44 місяці і головний змагальний – 3-4 місяця. Перший етап у свою чергу розбивається на підготовчий і змагальний періоди.

У річному плануванні – виділяють підготовчий, змагальний і перехідний періоди. Для спортсменів вищих розрядів круглорічний цикл підрозділяють на два тренувальних напівцикли: весняно-літній та осінньо-зимовий. Кожен з них включає етапи – загальної, спеціальної і змагальної підготовки. Навантаження планується на мезоцикли: втягуючий, базовий, розвивальний, відновлюючий, підвідний і змагальний. При одноцикловому плануванні підготовчий період підрозділяють на два етапи: *загальнопідготовчий етап* (травень-липень), *спеціально підготовчий* (серпень-грудень).

Завдання даного періоду:

- 1) створити фундамент для спеціальної підготовки лижника взимку;
- 2) підвищити рівень функціональних можливостей;
- 3) розвинути спеціальні фізичні якості;
- 4) вдосконалити рухові уміння і навички.

Тренування спрямовані на підвищення рівня загальної фізичної підготовленості. Завдання спеціально-підготовчого етапу – поступово підвести спортсмена до змагальних навантажень. Застосовуються засоби СФП,

підвищується об'єм навантажень змагального характеру. З переходом на сніг вся увага переключається на відновлення і вдосконалення техніки лижних ходів і розвитку спеціальних фізичних якостей.

Змагальний період – починається з січня і закінчується останнім змаганням сезону. В залежності від кваліфікації спортсмени можуть приймати участь у 10-30 змаганнях сезону.

Завдання даного періоду:

- 1) підвищення рівня спеціальної лижної працездатності;
- 2) вдосконалення технічної майстерності;
- 3) вдосконаленні тактики проведення змагань;
- 4) психологічна підготовка лижника.

В даному періоді великі навантаження, які пов'язані з фізичним та емоційним перенапруженням чередуються з навантаженнями, які сприяють відновленню організму спортсмена.

Перехідний період використовується для лікування травм, зняття емоційної і фізичної перевтоми, він триває два місяці – з квітня по травень. В даний період необхідно поступово знижувати тренувальні навантаження. Засоби ЗФП повинні сприяти зняттю емоційного перенапруження. Тривалість даного періоду може змінюватися в залежності від кількості змагань в сезоні (чим більше змагань, тим триваліший перехідний період). Тут застосовуються інші види лижного спорту, а також ігри, прогулянки, плавання, фізична праця.

Сумлінно складений річний план дозволяє підготувати конкретні поурочні плани на місяць та на мікроцикли, де вказані не лише засоби тренування, а й їх об'єм та інтенсивність.

Заключним елементом планування є план-конспект уроку або тренувального заняття.

КОНТРОЛЬНІ ТЕСТОВІ ПИТАННЯ ДО ТЕМИ

1. Визначити принципи та закономірності тренувального процесу.
2. Назвати засоби тренувального процесу.
3. Які застосовуються методи тренувального процесу.

4. Що таке фізична підготовка лижника.
5. Тактична підготовка лижника.
6. Який процес визначає психологічна підготовка лижника.
7. Технічна підготовка лижника.
8. Визначити періоди річного планування тренувального процесу лижників.
9. Визначити критерії відбору до ДЮСШ.
10. Від чого залежить екзаменаційна оцінка

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Організація і методика проведення тренувальних занять з лижного спорту на етапі початкової підготовки.
2. Організація і проведення тренувальних занять з лижних гонок на етапі початкової спеціалізації.
3. Організація і проведення тренувальних занять з лижних гонок на етапі поглибленої спеціалізації.
4. Психологічна підготовка лижника-гонщика перед змаганням.

ПИТАННЯ ДО СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

1. Дати визначення спортивному тренуванню. Назвати принципи і закономірності побудови тренувального процесу.
2. Визначити і охарактеризувати засоби тренування, які застосовуються в лижному спорті.
3. Назвати основні показники фізичного навантаження.
4. Дати характеристику методам тренування в лижному спорті.
5. Охарактеризувати фізичну підготовку лижника-гонщика.
6. Розкрити зміст тактичної підготовки лижників-гонщиків.
7. Охарактеризувати загальну психологічну підготовку лижника.
8. Розказати про основи перспективного планування.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. підібрати конкретні методи, засоби та форми організації занять для розвитку окремої фізичної якості.
2. Скласти річний план тренувальних занять лижника-гонщика на етапі початкової спеціалізації.

3. Розробити поурочний план тренувальних занять лижників-гонщиків на етапі початкового тренування.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бутин И.М. Лыжный спорт. - М.: ФиС, 1973.
2. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издат.центр «Академия», 2000. – 368 с.
3. Евстратов И.Д. Лыжный спорт. – М.: ФиС, 1989.
4. Манжосов В.И. Лыжный спорт. - М.: ФиС, 1979.
5. Масленников И.Б., Капланский В.Е. Лыжный спорт. - М.: ФиС, 1988.
6. Фомин С.К. Лыжный спорт. - К., «Радянська школа», 1988.

РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ ДЛЯ І МОДУЛЯ

Практичне заняття № 1-2

1. Повторення правил з техніки безпеки на заняттях лижною підготовкою.
2. Підготовка лижного інвентарю до занять.
3. Розминка лижника.
4. Повторення техніки поперемінного двокрокового ходу.

Практичне заняття №3-4

1. Розминка лижника.
2. Повторення техніки одночасних лижних ходів.
3. Повторення техніки підйомів і спусків з гір.
4. Лижна гонка на пересіченій місцевості 2-3 км.

Практичне заняття № 5-6

1. Розминка лижника.
2. Повторення техніки повороту в русі переступанням.
3. Ознайомлення з технікою напівконькового ходу.
4. Лижна гонка 4-5 км.
5. ЗФП лижника.

Практичне заняття № 7-8

1. Розминка лижника.
2. Вдосконалення техніки підйому в гору “ялинкою”.
3. Ознайомлення і розучування техніки поперемінного конькового ходу.
4. Естафети із застосуванням поперемінного двокрокового ходу.
5. ЗФП лижника.

Практичне заняття № 9-10

1. Розминка лижника.
2. Розучування техніки одночасних конькових ходів.
3. Вдосконалення техніки класичних ходів.
4. **Залікова лижна гонка: юнаки 10 км –52 хв., дівчата 5 км – 30 хв.**

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Вертикальний кут відштовхування – кут, який визначається лінією відштовхування та проекцією її на сніг, вимірюється по лінії штовхальної ноги, тулуба та лінії поверхні снігу.

Горизонтальний кут відштовхування – кут, який визначається проекцією лінії відштовхування та лінією основного напрямку руху лижника, вимірюється по сліду лижі (має місце лише в конькових ходах).

Довжина циклу – (в метрах) відстань, яку подолав лижник за один цикл, вимірюється між слідами від відштовхування правої (лівої) палиці.

Змагання – це складова частина учбово-тренувального процесу, яка є відповідальним іспитом для спортсмена та тренера, підсумком напруженого періоду підготовки.

Лижна підготовка – це обов'язковий розділ фізичного виховання в усіх навчальних закладах та в Армії, який є дієвим фактором підвищення загальної працездатності, зміцнення здоров'я та активним відпочинком населення.

Лижний спорт – це зимовий вид спорту, який включає в себе декілька самостійних видів спорту: лижні гонки, біатлон, стрибки на лижах з трампліну, лижне двоєборство, гірськолижний спорт, фрістайл, сноубординг.

Методи навчання – це шляхи і способи навчальної роботи, за допомогою яких педагог передає свої знання учням.

Методика навчання – це система методів, методичних прийомів, форм організації занять під час вивчення конкретного способу пересування на лижах.

Методичні прийоми навчання – це способи впливу на учнів, які застосовує педагог. Вони використовуються під час рішення конкретних завдань.

Опорна нога – нога, яка несе на собі основну частину ваги лижника.

Переносна нога – нога, яка виконує маховий рух, спрямований на підготовку до прийому ваги тіла лижника на неї.

Психологічна підготовка – це спрямований процес комплексного розвитку психічних функцій, властивостей та якостей особистості спортсмена, які необхідні йому для досягнення успіху в спортивній діяльності.

Ритм руху – закономірне чергування елементів руху, які строго визначені за часом і характером зусиль.

Руховою навичкою називається вміння виконувати рухову дію автоматично, не зосереджуючи на ній увагу. В основі формування рухових навичок лежить умовно-рефлекторна діяльність людини.

Середня швидкість руху – (м/сек) відношення довжини циклу до його тривалості.

Спортивне тренування – це багаторічний процес, спрямований на вдосконалення функцій та систем організму, на формування рухових навичок та фізичних якостей спортсменів для досягнення ними високих спортивних результатів.

Тактична підготовка – це процес навчання та вдосконалення вміння проводити змагання, мистецтво змагатися.

Темп руху – (цикл/сек) частота рухів за одиницю часу.

Техніка пересування на лижах – це найбільш доцільна для конкретних умов структура рухів, що забезпечує при максимальній економічності високий спортивний результат.

Тривалість циклу – (в секундах) час, протягом якого виконуються рухи одного циклу.

Урок – ведуча форма фізичного виховання в школі, а також є зв'язком між всіма формами фізичного виховання школярів.

Фізична підготовка – це процес розвитку фізичних здібностей, які необхідні в спортивній діяльності.

Цикл рухів – рухи частин тіла лижника, послідовно виконав які, він повертається у вихідне положення.

Штовхальна нога – опорна нога, яка виконує відштовхування.

Додаток А.

Правила змагань з лижних гонок

Лижні гонки

I. Загальні положення

Діючі правила розроблені на основі правил із лижних гонок 1986 року і діючих міжнародних правил ФІС. Усі змагання з лижних гонок, які проходять в Україні, у тому числі і відкриті, з участю зарубіжних спортсменів, проводяться у відповідності з даними правилами й положенням, затвердженим організацією, що проводить змагання.

§ 1. Характер і види змагань

1. В залежності від масштабу й значимості всі змагання діляться на 3 групи.

1-ша група: всеукраїнські змагання; чемпіонати, кубки, молодіжні і юнацькі ігри; чемпіонати, кубки СТ, відомств, а також усі міжнародні змагання, які проводяться на території України.

2-га група: змагання окружних, районних, міських і обласних масштабів;

3-тя група: змагання у спортшколах, спортивних клубах і колективах фізичної культури.

2. Змагання з лижних гонок можуть бути:

- особисті (визначаються результати й місце окремих учасників);
- особисто-командні (визначаються результати й місце окремих учасників і команд);
- командні (із врахуванням результатів та зайнятих місць окремими учасниками, визначається місце команди);
- масовими.

Характер і програма змагань визначаються положенням про дані змагання.

§ 2. Організація, яка проводить змагання

1. Змагання з лижних гонок проводяться федераціями лижного спорту, Міністерством у справах сім'ї, молоді і спорту України, управліннями у справах молоді, фізичної культури та спорту, радами спортивних товариств і відомствами, спортивними клубами й колективами фізичної культури у відповідності з календарним планом спортивних заходів.

2. Організація, яка проводить змагання, розробляє й складає Положення про змагання у відповідності із сучасними правилами. Визначає час, місце й умови їхнього проведення.

3. У випадку необхідності, тільки організація, яка проводить змагання, може внести в положення зміни або доповнення, змінити терміни й місце проведення змагань або зовсім відмінити їх, своєчасно повідомивши про це організацію, які мають брати участь.

4. Організація, яка проводить змагання, комплектує разом із федерацією й президією колегії суддів, головну суддівську колегію і затверджує чисельний склад суддів згідно з даними правилами.

5. Організація, яка проводить змагання, зобов'язана:

а) організувати матеріально-технічне забезпечення змагань, підготовку лижних трас, представити інвентар та обладнання згідно з вимогами головної суддівської колегії (хронометри, номери учасників, схеми й профілі лижних трас, прапорці для розмітки дистанцій, засоби інформації, зв'язку і т. д.), забезпечити медичне обслуговування;

б) виділити офіційним особам, членам журі, суддівській колегії, тренерам і спортсменам, технічному персоналу необхідні приміщення для роботи у процесі змагань, але з таким розрахунком, щоб вони не заважали спортсменам на старті й фініші;

в) визначити місця представникам радіо й телебачення, фотокореспондентів поза зоною старту й фінішу (але з хорошим її оглядом);

г) при проведенні змагань, що відносяться до 1-ї групи, опублікувати схеми й профілі дистанцій, а також вказати суми перепаду висот на трасах та різницю між найвищою й найнижчою точками кожної траси.

6. Усі питання про допуск до змагань учасників, пов'язані з визначенням приналежності спортсменів до тієї чи іншої команди, спортивного товариства, або їхньої спортивної кваліфікації, вирішує тільки організація, яка затвердила положення про дані змагання (або затверджена нею мандатна комісія), до початку змагань.

7. Організація, яка проводить змагання, несе повну відповідальність за безпеку учасників і глядачів, організовує охорону порядку на спортивних спорудах і дистанціях, забезпечує необхідні профілактичні заходи попередження в особливо небезпечних місцях: на спусках, поворотах, при перетині доріг та інших складних ділянках траси.

§ 3. Положення про змагання

1. Положення про змагання повинно відповідати сучасним правилам.

2. В положенні має бути вказано кількість і вік учасників змагань, склад команди, терміни, місце проведення, програма змагань, порядок визначення особистої й командної першості, нагородження, умови прийому й відшкодування витрат.

3. Положення про змагання має бути відіслано організаціям, які беруть участь, не пізніше ніж за три місяці до початку змагань.

§ 4. Заявки на участь у змаганнях

1. Попередні заявки на участь у змаганнях спортивні організації подають в організацію, яка проводить змагання, у визначені положенням терміни.

2. Поіменні друковані заявки на участь у змаганнях з ідентифікаційним кодом, домашньою адресою спортсменів, завірені круглою печаткою міського або обласного фізкультурного диспансеру, підписані керівником обласного управління, директором ДЮСШ, УФК, УОР, СДЮШОР, поділ учасників за групами жеребкування мають бути представлені в секретаріат не пізніше ніж за дві години до початку жеребкування. Разом із поіменною друкованою заявкою подають заповнені (бажано в надрукованому вигляді) картки на всіх учасників по дистанціях у двох примірниках з обов'язковим зазначенням прізвища тренера учасника.

3. Організація, яка заявляє учасника на змагання, заявкою гарантує його стан здоров'я, фізичну й технічну підготовленість, а також страхування від небезпечних випадків і несе за це повну відповідальність.

При індивідуальних заявках учасник проводить страхування самостійно і своєю заявкою гарантує свою фізичну і технічну підготовленість.

Кількісний склад учасників, включених у заявку, повинен відповідати положенню про дані змагання.

У заявку включаються також спортсмени, допущені організацією, яка проводить змагання, до участі у змаганнях на особисту першість.

4. На командних і особисто-командних змаганнях після жеребкування додаткові заявки можуть бути дозволені тільки в тому випадку, якщо основний учасник не може стартувати з поважної причини (травма, хвороба, підтверджена офіційним лікарем змагань).

Дозволити участь у змаганнях згідно з додатковою заявкою можуть журі змагань або головна суддівська колегія. Офіційно дозвіл передають у секретаріат не пізніше ніж за годину до початку змагань.

Якщо у процесі змагань виникає необхідність заміни учасників по програмі змагань, представник не пізніше ніж за годину до початку виду змагань подає головному секретареві перезаявку.

При додатковій заявці й перезаявці ново заявлений учасник стартує під номером вибулого.

5. Не дозволяється заявляти одних і тих же самих учасників більш ніж на одне змагання, яке проводиться в один той самий час.

6. Спортсмени що не мають дозволу лікаря до участі в змаганнях не допускаються. В окремих випадках лікар змагань може прийняти таке рішення після проведення додаткового обстеження і допустити спортсмена, але нести відповідальність за його здоров'я.

§ 5. Розклад стартів, порядок стартів і жеребкування

1. Розклад стартів і графік змагань встановлюється директором змагань у відповідності з правилами й положенням про змагання, кількістю учасників, розташуванням трас та іншими особливостями проведення змагань.

2. У разі необхідності за рішенням директора змагань (а на міжнародних і всеукраїнських змаганнях за рішенням журі) розклад стартів може бути зміненим, про що представників організацій, які беруть участь, повідомляють завчасно. При необхідності дати старт раніше, ніж було оголошено, представників організацій, які беруть участь, слід повідомити про це напередодні дня змагань.

3. Порядок старту спортсменів у кожному змаганні і на кожній дистанції визначається жеребкуванням. Жеребкування проводить секретаріат змагань у відповідності з положенням і правилами змагань.

4. Допускається дві форми жеребкування:

а) загальна, при якій порядок старту учасників визначається єдиним для всіх спортсменів жеребкуванням без урахування спортивної кваліфікації;

б) групова, при якій усі учасники розподіляються на 3 або 4 групи. Групи стартують у наступній послідовності: I-2-3-4. Жеребкування проводиться в тій же послідовності.

Групове жеребкування проводиться, якщо в даному номері програми заявлено понад 20 чоловік;

в) допускаються такі способи розподілу учасників по групах жеребкування:

- за рівнем спортивної підготовленості;

- за принципом рівного або пропорційного представництва в кожній групі представників організацій, що беруть участь у змаганнях;

г) група сильніших на цих змаганнях визначається журі або суддею за узгодженням із представниками.

На міжнародних змаганнях учасники діляться на дві групи: А і Б.

Група А - міжнародна група з максимальною кількістю учасників з однієї країни - 8 чоловік.

Група Б - включає решту заявлених спортсменів іноземних делегацій і визначену кількість учасників країни-організатора змагань, яка пропонується комітетом змагань.

Групи стартують у такій послідовності: Б-А. Жеребкування проводиться в цій же послідовності.

Розподіл на групи. Спортсмени з групи А розподіляються по підгрупах наступним чином: менше 20 спортсменів - на дві підгрупи; 20-50 учасників - на три підгрупи, більше 50 - на чотири підгрупи.

Підгрупи стартують у такому порядку: I, II, III, IV. Жеребкування проводиться в тій же послідовності. Перед жеребкуванням керівники команд повинні поділити своїх спортсменів по підгрупах рівномірно. Якщо країна заявила більше учасників, ніж число підгруп, то спортсмени, які не увійшли ні в одну підгрупу, можуть бути розподілені по одному в кожену підгрупу на розсуд керівника команди. Це правило розповсюджується також на країни, які мають менше спортсменів, ніж число підгруп.

Якщо за дві години до початку жеребкування від команди немає пропозицій щодо розподілу по групах, то для цих спортсменів воно проводиться у порядку надходження письмових заявок.

При жеребкуванні розподілення по групах не може бути змінено.

Примітка. На змаганнях, що належать до I-ї групи, стартові номери для спортсменів повинні бути виготовлені з кольорової тканини, цифри - чорного кольору.

Колір тканини стартового номера повинен відповідати кольору розмітки траси (§ 24), а в естафетах - етапу (§ 28, п.6). Допускається виготовлення стартових номерів із кольоровою поперечною смугою 5-10 см (замість кольорової тканини).

§ 6. Протести

1. Протести щодо проведення й результатів подають представники організацій, які беруть участь у змаганнях, в письмовому вигляді директору змагань.
2. Протести щодо належності учасників до тієї чи іншої команди повинні подаватись в організацію, яка затвердила це положення (або організаційний комітет) до початку змагань.
3. Протести щодо порушення правил змагань учасниками або судьями подаються директору змагань не пізніше ніж через годину після закінчення даного номера програми змагань. Рішення за такими протестами мають бути прийняті директором змагань у той же день (якщо немає потреби додаткової перевірки фактів).
4. Протести розглядаються в журі або в організації, яка затвердила це положення.
5. Протести по поведінці іншого учасника або офіційної особи відносно хронометражу подаються у письмовій формі секретарю змагань протягом 15 хвилин після оголошення попереднього результату змагань.
6. Рішення за протестами, перелічених у пп. 1-5 цього параграфа, мають бути прийняті до затвердження технічних результатів змагань.

§ 7. Медичне обслуговування змагань

1. Медичне обслуговування змагань передбачає:
 - а) організацію пунктів надання медичної допомоги учасникам;
 - б) забезпечення змагань санітарним транспортом і засобами евакуації з дистанції;
 - в) проведення контрольного огляду трас і оформлення акту прийому готовності спортивного об'єкту до проведення змагань;
 - г) забезпечення радіо - або телефонним зв'язком із пунктами медичної допомоги і лікарськими бригадами.
2. Про розташування пунктів медичної допомоги й місць розташування медичних працівників необхідно повідомити суддів, учасників, глядачів і представників команд, ці пункти мають бути позначені на схемах.
3. Медичні працівники, які обслуговують змагання, повинні мати яскраві відповідні знаки. Старший лікар медичної бригади, який обслуговує змагання, одночасно є заступником директора змагань. Він керує роботою бригади, присутній на засіданнях головної суддівської колегії й нарадах представників, разом із начальником траси визначає місця харчування й надання медичної допомоги учасникам на трасах, повністю відповідає за всю роботу по медичному обслуговуванню змагань. Після закінчення змагань старший лікар подає директору змагань звіт про виконану роботу.

II. Учасники змагань

I дистанції лижних гонок

§ 8. Розподіл учасників на групи за віком і статтю

1. Визначення дистанцій для кожної вікової групи

Групи	Вік (років)	Дистанції гонок (км)
Молодші дівчата	до 16	до 10
Старші дівчата	17-18	до 15
Юніорки	19-20	до 20

Жінки основного віку	21 і старші	всі дистанції
Молодші юнаки	до 16	до 15
Старші юнаки	17-18	до 20
Юніори	19-20	до 50
Чоловіки основного віку	21 і старші	всі дистанції

2. Дорослі спортсмени (жінки і чоловіки) повинні мати вік мінімум 21 рік під час змагального року. Вік учасників визначається на 1 січня календарного року (у рік проведення змагань спортсменові повинно бути стільки років, скільки вказано у віковій групі).

3. Юнаки й дівчата можуть виступати у старшій віковій групі, при наявності спеціального дозволу тренера, на дистанціях, передбачених для даної групи діючими правилами змагань. Юніори і юніорки, а також спортсмени-ветерани мають право виступати у змаганнях спортсменів основного віку на дистанціях, визначених для даних вікових груп. У заявлених змаганнях учасник може виступати тільки в одній віковій групі.

§ 9. Обов'язки і права учасників змагань

1. Учасник зобов'язаний:

- суворо дотримуватись норм поведінки спортсмена як у місцях проведення змагань, так і поза ними;
- бути в охайному і добре підготовленому костюмі; при проведенні особисто-командних і командних змагань учасник повинен бути одягнутий у єдину для команди форму з емблемою відповідної організації;
- знати правила змагань і суворо їх дотримуватись;
- ознайомитись із положенням і програмою даних змагань, знати розклад стартів;
- бути фізично й технічно підготовленим до участі в даних змаганнях із врахуванням їх складності;
- мати номер учасника змагань, добре закріплений на грудях і спині;
- зробити маркірування лиж (якщо маркірування передбачено на даних змаганнях);
- вчасно з'явитись на старт і пройти реєстрацію;
- всю дистанцію в індивідуальних гонках та естафеті пройти лижах;
- в естафетних гонках, де дозволяється заміна одної лижі у випадку поломки, зобов'язаний пред'явити поламану лижу суддівській колегії;
- йти по розміченій трасі, пройти всі контрольні пункти. Якщо на повороті траси з внутрішньої сторони поставлена розмітка, спортсмен не повинен заходити до середини дуги повороту, позначеної розміткою;
- в естафетних гонках перші 200 м не застосовувати ковзанярський хід і йти по своїй стартовій лижні;
- по трасі зберігати дистанцію не менше одного метра від носка своїх лиж до п'яток лиж гонщика, який іде попереду ;
- на вимогу гонщика, який наздоганяє, поступатись лижнею, сходячи з неї обома лижами, крім змагань зі спринту і випадків, коли спортсмен знаходиться в маркірованому коридорі. Це правило застосовується в гонках класичним стилем, навіть коли нарізано дві лижні, а також гонках вільним стилем, лижник, якого обганяють, поставлений у скрутне становище для пересування, і коли обгін лижника не перешкоджає пересуванню іншого спортсмена;
- у випадку входу в маркірований коридор спортсмени зобов'язані залишатися в обраному коридорі, крім випадків, коли вони обганяють інших учасників;
- у гонках з масстарта, переслідування й естафетних гонок, спортсмен чи команда, яких обігнали на коло, знімаються зі змагань, але повинні бути представлені в підсумковому протоколі на позиції, яку вони займали під час обгону;
- при передачі естафети доторкнутись рукою якої-небудь частини тіла стартуючого гонщика (у зоні передачі);

- якщо на дистанції з якимось із учасників стався нещасний випадок, про це необхідно повідомити першому із контролерів на трасі;
- у випадку сходу з дистанції - зняти номер і повідомити про припинення гонки найближчому контролерові й представнику своєї команди. Здати номер на фініш і пред'явити лижі для зняття з них маркірування (якщо маркірування проводилось);
- бути присутнім на церемонії вручення нагород; призер при відсутності без поважних причин губить право на отримання нагороди;
- не заважати роботі суддів. (Усі довідки про проведення й результати змагань учасник повинен отримувати у представника або тренера своєї команди).

2. Учасник має право:

- протягом одного дня брати участь тільки в одному номері програми;
- отримувати допомогу на дистанції згідно з правилами змагань;
- замінювати обидві палиці;
- поміняти одну лижу, якщо лижа чи кріплення зламане або ушкоджене. Ушкоджене екіпірування повинне бути представлене журі перед затвердженням результату змагань;
- змашувати лижі на дистанції і ремонтувати інвентар без чийсь допомоги;
- застосовувати при зміні мазі нагріваючі прилади, навіть якщо вони запалені іншою людиною;
- у гонках класичним стилем для зняття з лиж снігу, що налип, або мазі - користуватись будь-яким предметом, який поклали на сніг (предмет ніхто не повинен тримати). В гонках вільним стилем така допомога категорично забороняється;
- на останніх 200 м дистанції перед фінішем не поступатись лижнею;
- приймати їжу на дистанції;
- отримувати медичну допомогу;
- отримувати дані про час і порядок проходження відрізків дистанції ним самим або іншими учасниками;
- в естафетній гонці у випадку поломки лижі замінити одну лижу;
- при відсутності представника або тренера звертатись безпосередньо в суддівську колегію для отримання довідок про змагання і результати.

3. Учасник не має права отримувати яку-небудь сторонню допомогу, крім указаної у п. 2.

4. Всім учасникам змагань забороняється застосовувати допінги. Результати спортсменів, які знаходяться під дією допінгових засобів, анулюються, а спортсмени дискваліфікуються.

5. Учасник може бути знятий з участі у змаганнях у даному виді програми:

- за грубе порушення норм поведінки;
- за порушення даних правил;
- за явну непередготовленість до даних змагань, якщо подальша участь у них загрожує його безпеці або здоров'ю.

6. Забороняється лідирувати учасника при проходженні ним дистанції, супроводжувати попереду, ззаду або збоку, а також подавати допомогу в подоланні підйомів.

§ 10. Обов'язки і права представників і тренерів

1. Представник організації, який є керівником команди, повинен знати правила змагань і положення про дані змагання.

Він несе повну відповідальність за поведінку учасників і своєчасну їхню явку на старт та церемонію нагородження.

2. Представник зобов'язаний брати участь у засіданні суддівської колегії, яка проводиться разом з представниками, і в жеребкуванні.

3. Представник має право отримувати в суддівській колегії поточну інформацію і підсумкові результати змагань.

4. Представник не повинен втручатися в роботу суддівської колегії і заважати роботі суддів. Якщо представник команди чи тренер порушив правила змагань або рішення журі (ГСК), або вів себе негідним чином, журі або ГСК може застосувати санкції. Це може бути попередження чи усунення від змагань із повідомленням за місцем праці.

5. Представник не має права покидати місце проведення змагань, поки всі члени команди не закінчили гонку. Упевнившись у цьому, доповідає директору змагань про закінчення виступу команди, а також повідомляє старшому судді на фініші про всіх членів команди, які зійшли з дистанції (форма №10).

Дізнавшись, що хтось із членів команди не фінішував, і не поставив до відома, що зійшов з дистанції, представник команди зобов'язаний негайно повідомити про це директора змагань і разом з начальником трас вжити заходів для пошуку спортсмена.

При відсутності представника його обов'язки виконує тренер команди, який користується всіма правами представника.

Примітка. В окремих випадках, при невеликій кількості учасників, обов'язки представника й тренера може виконувати капітан команди.

III. Суддівство змагань

§ 11. Склад суддівської колегії

1. Для проведення змагань призначається суддівська колегія.

2. Комплектується суддівська колегія організацією, яка проводить змагання, разом із президією колегії суддів відповідної категорії.

3. Керівництво роботою суддівської колегії здійснює головна суддівська колегія (ГСК).

Склад ГСК і суддівських бригад залежить від масштабу й характеру змагань.

Склад суддівської колегії		групи		
		1	2	3
1	Директор змагань	1	1	1
2	Головний суддя з технічних питань		1	1 -
3	Головний суддя по кадрах	1	1	-
4	Головний секретар	1	1	1
5	Головний хронометрист	1	-	-
6	Головний суддя з інформації	1	1	-
7	Головний суддя по трасах, начальник трас	1	1	-
8	Головний суддя по медичному обслуговуванню	1	1	1
9	Технічний делегат	1	-	-
Старт				
1	Старший суддя на старті	1	-	-
2	Стартер	1	1	1
3	Помічник стартера	1	1	-
4	Секретар стартера	1	1	1
5	Суддя по маркіруванню лиж	1	1	-
6	Секретар по маркіруванню лиж	1	1	-
7	Суддя при учасниках	1	1	-
Фініш				
1	Старший суддя на фініші	1	1	1
2	Суддя-фіксатор	1	1	1
3	Хронометрист	1	1	1
4	Секретар хронометриста	1	1	1
5	Суддя порядку приходу	1	1	1
6	Секретар порядку приходу			

7	Судді на фініші	3	2	1
8	Суддя по перевірці нормування	1	1	-
9	Судді на електрохронометражі	3	3	-
	Секретаріат			
1	Заступник головного секретаря	1	1	-
2	Секретар прес-служби	1	1	-
3	Секретар журі	1	-	-
4	Секретарі	4	3	2
	Нагородження			
1	Старший суддя	1	1	1
2	Судді	2	1	-
	Інформація			
1	Старший суддя на відрізках	1	1	-
2	Бригада суддів на відрізках	2	1	-
3	Радіо-інформатори	2	1	1
4	Судді на світловому табло	1	1	-
5	Судді на екранах	2	1	1
6	Судді на контрольних пунктах траси	3	1	-

Примітка. Склад суддівських бригад може бути змінено рішенням ГСК залежно від умов і характеру змагань.

§ 12. Обов'язки головної суддівської колегії

1. Директор змагань:

- керує проведенням змагань у відповідності з даними правилами й положенням про змагання, очолює роботу суддівської колегії;
- здійснює контроль за підготовкою місця змагань у відповідності з регламентом, положенням і правилами змагань;
- визначає кількісний склад суддівських бригад і суддів з врахуванням масштабу та умов проведення даних змагань;
- проводить засідання ГСК разом з представниками команд, на якому уточнює положення про змагання, допуск учасників і систему заліку, графік проведення змагань;
- повідомляє про зміни й доповнення до положення, регламент і порядок проведення змагань;
- після закінчення кожного дня змагань проводить засідання суддівської колегії з представниками команд, де розглядає підсумки дня, розбирає заяви і протести, затверджуються технічні результати;
- має право:
 - змінити при необхідності розклад стартів;
 - перервати або відкласти змагання, якщо виникли умови, які загрожують безпеці учасників, а також якщо не забезпечено медичне обслуговування;
 - усунути від суддівства суддю, який здійснив грубу помилку або не справляється зі своїми обов'язками; відмінити рішення судді, якщо впевнений у його помилці.

2. Головний суддя з технічних питань є першим заступником директора змагань. У його відсутності виконує обов'язки директора змагань. На нього покладаються обов'язки організації роботи суддівських бригад, оснащення й обладнання стартового і фінішного містечка. Повністю відповідає за організацію технічного забезпечення змагань. Проводить нараду суддівських колегій і семінарські заняття.

3. Головний суддя по кадрах займається підбором і комплектуванням суддівських бригад. Контролює явку і веде таблиць роботи суддів, займається акредитацією, забезпеченням суддів атрибутикою, готує розрахункові і фінансові документи. Вирішує питання

транспортування суддів до місць змагань. Оцінює роботу суддів, узгоджує її із головним суддею з технічних питань і з старшими суддями бригад.

4. Головний суддя з інформації:

- а) очолює службу інформації й проведення урочистих церемоніалів на змаганнях;
- б) організовує інформацію для учасників, суддів, представників команд, тренерів, глядачів з використанням усіх засобів (радіо, стаціонарних та пересувних табло, інформаційних стендів);
- в) координує роботу бригад інформації, нагородження і технічних засобів інформації;
- г) спільно з представником організації, яка проводить змагання, організовує нагородження переможців і призерів змагань, а також церемоніали відкриття і закриття змагань;
- д) організовує радіо - і телефонний зв'язок з контрольними пунктами на трасах, інформацію результатів проходження учасниками відрізків через радіоінформацію і табло;
- е) координує роботу:
 - радіоінформатора (диктора);
 - групи табло і їх помічників;
 - групи суддів, які працюють на інформаційних стендах;
 - групи суддів на відрізках;
 - зв'язківців;
 - бригаду суддів по нагородженню;
 - бригаду суддів технічних засобів інформації.

Підсумкова інформація особистих та командних результатів змагань видається згідно з матеріалами секретаріату.

Робота інформаторів крім повідомлення результатів змагань повинна бути спрямована на пропаганду лижного спорту.

5. Головний хронометрист:

- а) призначається з числа найбільш досвідчених висококваліфікованих суддів;
- б) відповідає за організацію хронометражу на змаганнях;
- в) керує і координує роботу суддів, які займаються хронометражем (ручний хронометр, електрохронометр, хронометраж проміжного фінішу);
- г) координує роботу стартера і хронометристів на фініші;
- д) контролює своєчасне включення стартового електрогодинника і хронометрів;
- е) завчасно отримує необхідну кількість хронометрів, перевіряє їх роботу, встановлює стартовий час і розподіляє по відповідних службах (бригадах суддів);
- ж) під час змагань спостерігає за роботою і показниками часу на електрохронометрі та ручних хронометрах. У випадку розходження в показах часу застосовує необхідні заходи для їх усунення. У випадку несправності електрохронометрів переводить фіксацію результатів повністю на ручні хронометри. Слідкує за правильними показниками результатів на бігучому рядку фотофінішу та світловому табло.

б. Головний суддя по трасах (начальник трас):

- а) керує роботою своєї бригади, несе відповідальність за вибір, точність виміру, підготовку обладнання трас у відповідності з правилами;
- б) завчасно знайомиться з місцевістю, вибирає траси і готує їх, намічає розміщення контрольних пунктів, пунктів зв'язку, складає акти про вимір трас, схеми трас, їх профіль і подає відповідні документи директору змагань не пізніше ніж за два дні до початку змагань, організовує офіційний перегляд трас учасниками;
- в) у день змагань із бригадою суддів забезпечує розмітку трас, розстановку вказівників і прокладання лижні, якщо вона не була зроблена завчасно або виникла необхідність у повторній прокладці; розставляє контролерів на пости; перевіряє знання ними обов'язків; забезпечує контрольними протоколами й засобами для надання першої медичної допомоги.

Відомість про місцезнаходження контрольних постів не публікується. Начальник трас визначає місце вимірювання температури повітря й снігу. Не пізніше ніж за 30 хвилин до

старту він повинен закінчити підготовку та обладнання трас і доповісти директору змагань про готовність трас до проведення змагань;

г) під час змагань спостерігає за станом лижні, розмітки, обладнання трас і вживає заходи для ліквідації недоліків. Він несе відповідальність за порядок на трасах під час гонок, наглядає за виконанням учасниками правил проходження дистанції.

Після закінчення гонки начальник трас або його заступник зобов'язаний переглянути трасу, зняти контролерів, зібрати контрольні протоколи (листи), перевірити їх і доповісти директору змагань про закриття траси;

д) зобов'язаний відразу вжити заходи для надання допомоги, якщо йому стане відомо про небезпечний випадок з кимось із учасників на трасі.

Якщо після закінчення змагань стане відомо, що хтось з учасників не фінішував і не повідомив, що зійшов з дистанції, начальник трас разом із представником команди зобов'язаний негайно вжити заходів для пошуку спортсмена.

Кожний із заступників начальника трас виконує таку ж роботу і користується тими ж правами на своїй трасі.

Помічники начальника трас використовують технічні засоби підготовки трас ("Буран", ретрак) і працюють за вказівками начальника трас.

Бригада робітників на трасі працює за угодою, виконує весь об'єм роботи по підготовці дистанції.

Контролери.

Кожний контролер слідкує за правильністю проходження учасниками дистанції, фіксує порядок проходження, слідкує за дотриманням правил змагань. У випадку їх порушення одним з учасників відразу після змагань повідомляє в письмовому вигляді начальнику траси або його заступнику.

Суддя по стилю.

При проведенні змагань із лижних гонок класичним стилем призначаються судді по стилю. Кількість суддів й місце їх розташування на трасі визначають: директор змагань, технічний делегат та начальник траси.

Про місця розташування контрольних пунктів не повинні знати спортсмени, тренери та інші офіційні особи.

На кожний пункт контролю призначається по два судді, які розташовуються на відстані кількох метрів один від одного і фіксують порушення правил виду змагань, тобто використання ковзанярського ходу.

Після закінчення змагань про всі порушення правил виду змагань судді по стилю доповідають письмовою заявою головному судді з технічних питань.

7. Головний секретар:

а) розподіляє обов'язки серед членів секретаріату, організовує їх роботу;

б) інструктує й контролює роботу бригади секретарів на окремих дистанціях і відрізках;

в) організовує прийом поіменних і технічних заявок спільно з комісією по допуску учасників;

г) організовує й проводить жеребкування, видає номери представникам та учасникам;

д) готує стартові протоколи, завчасно видає їх тренерам, представникам команд, готує робочі папки для суддівських бригад, вивішує протоколи на стенди;

Забезпечує вхідною інформацією прес-центр і гостей змагань. У процесі змагань організовує оперативний підрахунок особистих і командних результатів, без затримки видає їх інформаційній службі.

е) після закінчення змагань визначає особисті й командні результати та подає їх на затвердження журі або ГСК, доповідає про результати на нараді представників;

ж) забезпечує швидке копіювання технічних результатів, комплектування папок із підсумковими матеріалами і вручає командам, які брали участь у змаганнях;

з) готує нагородні листи переможців і призерів змагань. Веде протокол засідання суддівської колегії.

Готує звіт головній суддівській колегії про проведення змагань.

§ 13. Загальні обов'язки суддів

Суддівство змагань є почесним і відповідальним обов'язком.

Суддя по спорту:

- повинен бути чесним, суворо дотримуватися правил змагань, при уважному й доброзичливому ставленні до учасників вимагати від них виконання правил змагань і дисциплінованої поведінки;
- повинен у призначений термін з'явитись на місце збору, щоб ознайомитись з обов'язками, пройти інструктаж, отримати інвентар, документацію і підготуватись до роботи;
- повинен мати відповідний посаді розпізнавальний знак;
- зобов'язаний повідомити старшому судді про порушення учасниками правил змагань і норм поведінки;
- не має права покинути місце проведення змагань без рішення старшого судді бригади, в яку він входить, або директора змагань;
- не має права надавати допомогу учасникам, за винятком медичної;
- не має права бути учасником або представником організації на змаганнях, які він судить.

§ 14. Секретаріат змагань

Секретаріат є складовою частиною суддівської колегії. Він збирає різноманітні дані, що стосуються проведення змагань, обробляє їх (дані), видає поточну і підсумкову інформацію про змагання.

Основним завданням секретаріату є:

1. Своєчасна підготовка всіх матеріалів, документів, необхідних для проведення змагань.
2. Точна і правильна фіксація особистих і командних результатів.
3. Своєчасне й систематичне інформування учасників, представників команд і глядачів про поточні результати змагання та хід командної боротьби.
4. Грамотне й кваліфіковане складання технічного звіту й додатку до нього.

Усю роботу секретаріату умовно можна розділити на три етапи:

- 1-й - підготовка до проведення змагань;
- 2-й - безпосереднє проведення змагань;
- 3-й - оформлення звітної документації по проведенню змагань.

Очолює роботу секретаріату головний секретар (обов'язки викладені в § 12), при відсутності головного секретаря роботою секретаріату керує заступник головного секретаря.

§ 15. Робота суддів на старті

1. Старший суддя на старті:

- а) організовує й керує роботою стартової бригади;
- б) перевіряє правильність обладнання, оформлення стартового містечка, зони маркірування лиж, підготовки учасників і лижні для розминки;
- в) відповідає за правильне застосування рекламних емблем на формі учасників, слідкує за порядком у стартовому містечку;
- г) слідкує за тим, щоб представники преси, радіо й телебачення, фотокореспонденти працювали у спеціально відведених місцях і не заважали роботі суддів, учасникам;
- д) слідкує за роботою стартової апаратури і вживає оперативні заходи на випадок їхньої несправності.

2. Стартер:

а) повинен мати не менше двох хронометрів. Час старту стартер визначає по одному з них, інший є запасним. Хронометр стартового часу повинен працювати синхронно з хронометром на фініші;

б) старт дається наступним способом:

- при одиночному старті стартер знаходиться на лінії, збоку від учасника, за 10 сек. до старту попереджує: "Залишилось 10 секунд!", за 5 сек. до старту кладе руку на плече учасника або піднімає прапор до рівня його грудей і починає відлік часу: "5-4-3-2-1". Коли настає час старту, стартер дає команду "Руш!" і одночасно забирає руку з плеча учасника або піднімає прапор вперед-вверх. Аналогічні команди подаються при старті по годиннику зі звуковими сигналами:

- при загальному старті учасники шикуються на відстані 5 м від лінії старту, після шиккування дається команда "На старт!" і по готовності учасників - команда "Марш";

- у змаганнях команд (коли команди отримують один номер) учасники шикуються на стартовій лінії у потилицю один одному незалежно від кількості стартуючих. Порядок шиккування визначає керівник - тренер команди.

При загальному старті й старті естафет стартер знаходиться позаду учасників, бажано на підвищенні з таким розрахунком, щоб його добре було чути всім учасникам.

Примітка. На міжнародних змаганнях при старті іноземних учасників стартер веде відлік п'яти секунд і дає команду "Руш!" англійською мовою.

3. Секретар стартера:

а) знаходиться за розпорядженням стартера на лінії або поруч з помічником стартера;

б) завчасно отримує у головного секретаря стартові протоколи, перевіряє їх, про можливі зміни доповідає стартеру;

в) реєструє учасників, які стартують, і слідкує за часом старту;

г) фіксує фактичний час старту учасників, що запізнились;

д) після закінчення старту підраховує кількість учасників, які стартували, і повідомляє про це на фініші;

е) оформлює протокол старту і за підписом стартера та своїм передає його в секретаріат.

4. Помічник стартера:

а) розташовується у стартовому коридорі, в 10-15 м від лінії старту;

б) перевіряє наявність маркірування лиж, відповідність інвентарю, костюмів, номерів і рекламної символіки вимогам теперішніх правил, організовує вихід учасників на старт;

в) у випадку порушення правил не допускає спортсмена на старт.

5. Судді по маркіруванні лиж:

а) суддя й секретар маркірування здійснює маркірування лиж та їх реєстрацію. Місце маркірування лиж і колір фарби повинні бути однаковими для всіх учасників змагань на даній дистанції, зручними для суддів і контролерів на дистанції;

б) суддя по маркіруванню повинен забезпечити зберігання маркірування на лижах при складних погодних умовах;

в) протокол маркірування зі старту передають на фініш судді, якій перевіряє маркірування;

г) після закінчення змагань суддя і секретар по маркіруванню звіряють протоколи перевірки маркірування лиж на фініші і передають перевірені й підписані протоколи в секретаріат;

д) суддя по маркіруванню лиж повинен перевірити "ростовку" лиж і палиць у спортсмена (розмір лиж повинен бути не нижче зросту спортсмена, розмір палиць - не вище зросту спортсмена).

6. Судді при учасниках.

Судді при учасниках знаходяться у розпорядженні директора змагань й головного судді з технічних питань і працюють згідно з їхніми розпорядженнями.

§ 16. Робота суддів на фініші

1. Старший суддя на фініші:

- а) організовує раціональну роботу бригад суддів на фініші і керує нею;
- б) контролює за другим контрольним хронометром роботу хронометриста й секретаря;
- в) після заповнення протоколів хронометражу й порядку приходу учасників, звіряє їх і передає у секретаріат;
- г) забезпечує готовність бригади до прийому учасників не пізніше ніж за 10 хвилин до приходу їх на фініш;
- д) звільняє суддів бригади тільки після того, як фінішують всі учасники або коли йому стане відомо, що спортсмени, які не фінішували, зійшли з дистанції;
- е) організовує роботу суддів по контролю за маркіруванням і забезпечує порядок у контрольній зоні.

2. Суддя-фіксатор.

Суддя-фіксатор фінішу знаходиться на лінії фінішу, збоку від учасників, які фінішують, і фіксує момент пересічення учасниками лінії фінішу (гомількою ближчою до фінішу ноги) вигуком "Є!", або іншим умовним сигналом. Якщо одночасно фінішують два спортсмени чи більше, суддя фіксує момент фінішу вигуком "Є двоє", "Є троє"

3. Суддя порядку приходу.

Суддя порядку приходу знаходиться на лінії фінішу, збоку від учасників, які фінішують, реєструє порядок приходу їх до фінішу, називає секретареві судді порядок приходу, номери спортсменів при проходженні ними лінії фінішу.

4. Секретар судді порядку приходу.

Секретар судді порядку приходу знаходиться поруч із суддею на фініші і реєструє порядок приходу учасників. Оформлені і підписані протоколи він передає старшому судді на фініші.

5. Хронометрист:

- а) для прийому учасників на фініші хронометрист повинен мати два хронометри. Час фінішу він визначає за одним, а другий є запасним;
- б) до початку фінішу повинен переконатись, що його хронометри працюють синхронно з хронометрами стартера;
- в) знаходиться збоку від фінішної лінії і визначає час фінішу гонщика за сигналом судді-фіксатора. При наближенні учасника до фінішу він називає час, що минув (години й хвилини), а після вигуку "Є!" - і секунди. Якщо з моменту фінішу попереднього учасника години й хвилини не змінились, їх можна не називати.

6. Секретар хронометриста.

Секретар хронометриста знаходиться поруч із хронометристом і реєструє час фінішу учасників. Оформлені і підписані хронометристом протоколи він передає старшому судді на фініші.

Примітка. Якщо в записах результатів допущена помилка, секретар не стирає її, а закреслює, поруч записує правильний результат і завіряє його підписом у тому ж рядку.

Відомості про учасників, які зійшли з дистанції (номер учасника), заносяться в останній рядок протоколів порядку приходу й хронометражу.

§ 17. Журі змагань

1. На міжнародних змаганнях, а також змаганнях 1-ої групи призначається журі у складі 7-ти чоловік:

- технічний делегат- голова журі
- представник від організації, яка проводить змагання;
- члени журі;
- а) директор змагань;
- б) начальник трас;
- в) три представники організацій, які беруть участь у змаганнях.

2. Журі вирішує всі практичні й організаційні питання щодо проведення змагань, склад учасників, розглядає протести і всі конфліктні питання, які виникають у ході змагань. Приймає по них рішення, а також розглядає всі питання, не передбачені правилами змагань.

3. Рішення журі приймається більшістю голосів. При рівній кількості голосів - голос голови журі є вирішальним.

§ 18. Технічний делегат

Технічний делегат змагань із числа найбільш досвідчених, підготовлених суддів, віком до 60 років.

Технічний делегат на всеукраїнські змагання затверджується технічним комітетом Федерації лижного спорту України.

На всі змагання 2,3-ої груп технічний делегат затверджується відповідними федераціями.

1. Робота технічного делегата перед змаганнями.

Технічний делегат прибуває на місце змагань за 3 дні до початку змагань. Разом із директором змагань ретельно перевіряє готовність трас, стадіону, технічних засобів і всіх служб до проведення змагань. Виїжджає на траси, перевіряє їх відповідність правилам змагань вільного й класичного стилів.

Особливо уважно слідкує за забезпеченням безпеки на складних і небезпечних ділянках траси відповідними контрскхилами й розміткою трас.

Разом з начальником трас визначає контрольні пости суддів по стилю і контролерів, визначає місця проміжних фінішів (відрізків).

Перевіряє наявність схем трас із позначенням профілю і перепаду висот, вивішених на видному місці. На лижному стадіоні перевіряє розташування стартового і фінішного майданчиків, їх обладнання, підходи до них, оформлення та озвучення стадіону, наявність радіозв'язку, інформаційних стендів з даними про температуру повітря і снігу в стартовому містечку та найвищій і найнижчих точках траси, необхідну кількість щитів для екранів, стартових протоколів, командних таблиць і т. д.

Перевіряє наявність роздягалень для спортсменів, місць роботи суддівської колегії, залу засідань; приміщень для медслужби, допінг-контролю, роботи журі, прес-служби; наявність санвузлів; вирішує інші технічні питання, пов'язані з проведенням змагань.

2. Робота технічного делегата під час змагань.

Технічний делегат очолює журі, керує його роботою, слідкує за ходом змагань, за роботою суддівських бригад і особливо за службою інформації. Постійно знаходиться у стартовому чи фінішному містечку, слідкує за забезпеченням там повного порядку.

При будь-яких ускладненнях - приймає оперативні заходи по їх ліквідації. Обов'язково присутній і бере участь у роботі наради головної суддівської колегії з представниками команд.

Після кожного дня змагань проводить засідання журі, на яких розглядає попередні підсумки дня, протести або заяви, що надійшли; якщо таких немає, дає згоду директору змагань на оголошення результатів дня нараді представників, і якщо не надходить принципових зауважень від представників команд, результати затверджуються й передаються для розмноження офіційних протоколів.

Якщо під час оголошення результатів у представників команд виникнуть які-небудь принципові зауваження, що впливають на технічні результати, матеріали повертаються на розгляд журі, яке приймає остаточне рішення.

3. Робота технічного делегата після закінчення змагань.

Після закінчення змагань технічний делегат проводить підсумкову нараду журі, на якій затверджує особисті й командні результати, дає загальну оцінку організації змагань і при необхідності дає рекомендації щодо вдосконалення проведення наступних змагань.

Протягом 10 днів після змагань готує й здає в президію колегії суддів, яка призначила його в якості технічного делегата, докладний звіт про проведення змагань.

Витрати по матеріальному забезпеченні технічного делегата несе організація, яка проводить змагання.

IV. Місця змагань

§ 19 Лижний стадіон

1. Лижний стадіон повинен мати:

- трибуни для глядачів, приміщення для технічного обладнання, суддівської апаратури, наукових приладів, ротаторної, приміщення для проведення допінг-контролю і медичної служби; приміщення для секретаріату, обладнане радіотелефонним зв'язком із стартом та фінішем, з службами інформації на відрізках; приміщення електрохронометражу АСУ, суддів на відрізках із зв'язком з контрольними пунктами на трасах; приміщення для проведення нарад суддів, представників команд, прес-центру, засідань журі.

2. На стадіоні повинні бути електротабло, щити оголошення результатів, схеми дистанції з профілем трас, суддівські будиночки на старті й фініші, а також інформація про температуру повітря й снігу на найвищій і найнижчій точках траси й стадіоні.

3. Лижний стадіон повинен мати обладнання для встановлення рекламних щитів, стартових і фінішних транспарантів, різноманітних вказівників та іншого допоміжного обладнання, майданчик із флагштоком для проведення урочистих церемоній з п'єдесталом для нагородження.

4. Стадіон повинен мати рівний майданчик не менше 50 м шириною і не менше 300 м довжиною для обладнання стартового й фінішного містечок.

В районі старту повинна бути прокладена лижня для розминки визначено місце для маркування лиж. Для офіційних осіб, тренерів, представників команд, журналістів, представників радіо й телебачення, а також фотокореспондентів повинні бути передбачені спеціальні місця з хорошим оглядом старту й фінішу, але щоб вони не заважали суддям і спортсменам на старті і фініші. Туалети, роздягальні й душові повинні бути розташовані на відстані 100 м від старту і фінішу.

Для обслуговування змагань адміністрація спортивної бази на кожне змагання організовує комендантську службу, яка складається з коменданта змагань і робітників. Кількісний склад комендантської служби визначає директор змагань, за вказівкою якого проводиться вся робота підготовки до змагання.

5. Комендант змагань відповідає за оформлення стадіону, розміщення рекламних щитів, загальне обладнання і загорожу зони стадіону; разом із начальником траси організовує підготовку лижної траси на стадіоні.

6. Дирекція стартової бази підписує акт про готовність спортбази до змагань, про забезпечення порядку й безпеки для спортсменів, суддів та глядачів й інших осіб, які знаходяться на спортивній базі в період змагань.

§ 20. Траси лижних гонок

1. Траси лижних гонок прокладаються таким чином, щоб на ній можна було перевірити технічну, тактичну й фізичну підготовленість лижників, щоб складність її відповідала рівню майстерності учасників. Траси повинні відповідати правилам за перепадами висот та кількість рівних ділянок і спусків. По можливості трасу прокладають у лісі.

2. Спуски повинні бути безпечними за будь-яких погодних умов. Зміна напрямку руху повинна бути до спусків. Необхідно уникати обмерзлих поворотів, гострих кутів і вузьких проходів.

Перепад висот (НД) між найнижчою і найвищою точками не повинен перевищувати:

на спринтерській дистанції 0,4-1,8 км	- 30 м
на дистанції 5 км для юніорок, жінок	- 100 м
на дистанції 7,5 км для юніорок, жінок	- 120 м
на дистанції 10 км для жінок, юніорок, юніорів	- 150 м
на дистанції 10 км для чоловіків	- 200 м

на дистанції 20 км і більше для жінок, чоловіків, юніорів - 200 м

3. Перепад висот на максимальному підйомі (ММ) не менше 200 м довжиною не повинен перевищувати на дистанції 5 км для жінок і юніорок 50 м; 10 км для жінок - 80 м, 15-50 км для чоловіків - не більше 100 м.

4. Сума загального підйому (МТ) повинна бути в межах:

на спринтерській дистанції 0,4-1,8 км	- 60 м
на дистанції 5 км для юніорок і жінок	- 150-210 м
на дистанції 7,5 км для юніорок, жінок	- 200-315 м
на дистанції 10 км для юніорок, юніорів, жінок, чоловіків	- 250-420 м
на дистанції 15 км для юніорок, юніорів, жінок	- 400-600 м
на дистанції 15 км для чоловіків	- 450-650 м
на дистанції 30 км для чоловіків	- 800-1200 м
на дистанції 50 км для чоловіків	- 1400-1800 м

Лижні траси повинні складатись з одної третини підйомів із крутизною і схилів 8-12 °, коротких підйомів з крутизною до 18 °.

Гоночні траси або їхні значні частини при нормальних умовах можуть бути використані декілька разів.

У випадку коли дистанції складаються з кількох кіл, поворот на наступне коло треба прокладати за зоною фінішу й зоною передачі.

Через фінішні ворота проходять тільки учасники, що закінчують дистанцію, а також для передачі естафети.

Учасникам і тренерам забороняється перевіряти (тестувати) лижі на гоночних трасах під час і до початку змагань. Лижні для розминки та випробування й змащування прокладаються окремо і відгороджуються від стартового містечка.

§ 21. Вимірювання траси

Траси повинні бути виміряні вручну стальною рулеткою або електронним вимірювальним приладом. Довжина траси точно повинна відповідати довжині дистанції змагань, а ширина повинна складати для проведення всеукраїнських змагань 3-5 метри, а міжнародних змагань в Україні 6-9 метрів.

При підготовці профілів траси перепади висоти вимірюються з таким розрахунком, щоб визначити загальну довжину, перепад висот і максимальний підйом. Траси, на яких проводяться змагання 1-ї і 2-ї груп, а також кваліфікаційні, повинні бути затверджені керуючими органами фізичної культури та спорту, Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту, Управлінням у справах молоді та спорту і фізичної культури або Федерацією лижних гонок України. Для цього необхідно пред'явити плани трас, виконані у масштабі 1:10000. Профілі виконуються у масштабі 1:5000 (горизонтальні) і 1:5000 (вертикальні), тобто збільшені в 10 раз. На них вказуються: загальний підйом (МТ), перепад висот між найвищою й найнижчою точками трас (НД) і максимальний підйом (ММ).

§ 22. Підготовка трас

1. Траси ще до зими повинні бути підготовані таким чином, щоб навіть при незначному сніговому покриві можна було б безпечно кататись. Ширина кожної - 3-5 м при проведенні всеукраїнських змагань, 6-9 м при проведенні міжнародних змагань в Україні. Каміння, коріння, залишки дерев, а також інші перешкоди повинні бути прибрані.

2. Особливу увагу необхідно звернути на підготовку спусків (ширина не менше 3 м).

3. Траси доводяться до стану готовності спеціальними машинами.

4. Лижня повинна бути прокладена так, щоб можна було ковзати, не зачіпаючи кріпленням. Два лижних сліди повинні бути розташовані на відстані 17-25 см один від одного, замір

проводиться від середини кожного сліду. Глибина сліду повинна бути 2-5 см навіть при жорсткому або замерзлому снігу.

5. Якщо використовуються дві лижні, то вони повинні проходити на відстані 1,00-1,20 м одна від одної, замір виконується від середини лижні.

6. Траси повинні бути готові до офіційного тренування - розмічені згідно з визначеним кілометражем дистанції. Після кожного тренувального дня траси повинні поновлюватись.

7. Для покращення ковзання на снігу забороняється використання штучних засобів (вода, хімічні речовини).

8. Змагальні дистанції, підготовані до гонок, повинні бути відкриті для огляду і тренувань за два дні до змагань та під час проведення змагань.

Тільки у виняткових випадках суддівська колегія може закрити траси або обмежити їх використання на вказаних ділянках і на визначений час.

9. Забороняється проходження лижних трас на тренуваннях і змаганнях назустріч встановленому напрямку руху.

§ 23. Підготовка трас для різних видів техніки (стилю)

1. Підготовка трас для класичного стилю.

Для індивідуальних змагань класичним стилем прокладається вздовж траси одна лижня так, щоб створити найкращі умови для бігу на лижах. Лижня прокладається посередині траси, за винятком поворотів, до повороту, на повороті і після нього лижня повинна проходити в найвигіднішому місці, щоб спортсмен біг весь час по прокладеній лижні не виходячи з неї. На крутих поворотах лижня не прокладається. На останніх 200 м траси перед фінішем повинні бути прокладені дві лижні. В особливих випадках технічний делегат і директор змагань можуть скоротити цю частину.

2. Підготовка трас для вільного стилю.

Для змагань вільним стилем траса повинна бути добре втрамбована, а вздовж неї збоку повинна бути прокладена лижня. Лижня повинна прокладатись так, щоб спортсмен, що біжить по ній, біг по найкращому (найкоротшому) шляху.

На ділянках спуску лижня повинна бути у найвигіднішому місці траси. Останні 200 м траси перед фінішем і перед зоною передачі в естафетах повинні бути якомога прямішими і мати ширину не менше 4 м. Ця ділянка повинна бути розділеною на дві половини і розмежована червоними прапорцями.

Технічний делегат чи директор змагань може в особливих випадках скоротити її. Відрізок 200 м повинен бути позначений показником - трафаретом жовтого кольору з чорними цифрами.

§ 24. Маркування трас

1. Для маркування траси (маркірування повинно проводитись за напрямком бігу) використовуються щити, показники напрямку, стрічки, прапорці, штахетники та інші матеріали.

2. Траса повинна бути розмічена настільки чітко, щоб не виникало ніяких сумнівів щодо її маршруту.

Кілометрові таблички вказують пройдені кілометри траси. Розвилки й перехрещення на трасі повинні бути розмічені чітко видимими вказівниками напрямку руху. Розмітка, як правило, встановлюється з внутрішньої сторони дистанції.

V. ПРАВИЛА ГОНОК

§ 25. Місце старту

1. Для місця старту вибирається рівний майданчик, який добре оглядається глядачами із зручним підходом для учасників.
2. На місці старту встановлюється транспарант чи тумби з двосторонніми написами "Старт" (рис.1).
3. Лижня старту позначається кольоровою планкою або лінією шириною 50 мм.
4. Від лінії старту по обидві сторони лижні загороджується штахетником стартовий коридор шириною 4 м і довжиною 30-40 м.
5. При одиночному старті у змаганнях класичним стилем нарізається посередині коридору одна лижня глибиною 2-5 см і шириною 17-25 см.
При парному старті; класичним стилем - дві лижні на відстані 1 м 20 см одна від одної (замір ведеться від середини лижні).
При вільному стилі у стартовому коридорі прокладається одна лижня збоку коридору.
6. На початку стартового коридору повинна бути обладнана зона маркування лиж і зона підготовки учасників, яка повинна мати прямий зв'язок з лижнею для розминки. Бажано, щоб місце старту, маркування лиж були розташовані на невеликому підвищенні.
7. Місце маркування лиж повинно бути зручним для суддів і спортсменів.
8. Тренерам дозволяється знаходитись лише в зоні підготовки учасників.
9. При електрохронометражі на лінії старту встановлюється турнікет, а за лінією старту встановлюються стартові годинники із звуковим сигналом, які добре видно і чути учасникам.

§ 26. Види стартів

- I. На змаганнях з лижних гонок допускаються наступні види стартів:
- а) одиночний (учасники стартують з інтервалом 30 сек або 1 хв);
 - б) парний (учасники стартують по двоє з інтервалом 30 сек або 1 хв);
 - в) старт з гандикапом (згідно з програмним часом у попередній гонці по системі Гундерсона);
 - г) груповий (учасники стартують групами 3-5 чоловік з інтервалом не менше 1 хв);
 - д) загальний (всі учасники стартують одночасно).
- Примітка. При проведенні індивідуальних гонок на 30 км і більше допускається загальний старт (якщо це передбачено положенням про змагання).
2. Спортсмени, які стартують, проходять реєстрацію в індивідуальних гонках безпосередньо перед стартом, а в командних - завчасно, із закінченням її за 3 хвилини до старту команди.
 3. Учасник, костюм і номер якого не відповідає правилам або лижі якого не маркіровані (якщо на даних змаганнях їх маркують), до старту не допускається.
 4. Учасники стартують у визначений протоколом час. У випадку неявки чи запізнення на старт одного або кількох учасників час старту решти спортсменів не змінюється.
 5. На старті спортсмен стає так, щоб обидві скоби кріплення його лиж знаходились перед лінією старту.
При груповому старті учасники стають перед лінією старту в одну шеренгу згідно збільшення порядкового номера справа наліво.
Примітка. При загальному старті в індивідуальних гонках допускається розміщення учасників на старті в дві і більше шеренги.

6. При одиночному і груповому стартах учасник, що стартував передчасно, повертається за командою стартера на лінію старту і стартує знову. При цьому вважається, що учасник стартував у визначений стартовим протоколом час.

7. При загальному старті, у випадку передчасного старту окремих спортсменів, повертають всіх учасників і дають повторний старт.

8. Учасник індивідуальної гонки, який запізнився на старт у визначений протоколом час, може стартувати з дозволу стартера у будь-який час, не заважаючи іншим гонщикам, але не пізніше ніж стартує останній учасник гонки на цій дистанції. Він повинен промаркувати лижі, зареєструватись на старті і стартувати по команді стартера. При цьому вважається, що гонщик, який запізнився, стартував у визначений протоколом старту час. У момент стартового часу учасника, який запізнився, стартер включає турнікет для відліку чергового часу згідно стартового протоколу.

9. При використанні електрохронометражу точним стартовим часом вважається той час, який знаходиться у проміжку між трьома секундами до і трьома секундами після часу, вказаного у стартовому протоколі. Старт раніше трьох секунд вважається фальстартом, учасник повертається назад і стартує поза турнікетом. Стартовим часом вважається час, визначений стартовим протоколом для кожного спортсмена.

10. При проведенні старту-переслідування переможець першого дня комбінованих змагань стартує першим, потім стартує другий, третій і т. д. у відповідності з розривами у часі між результатами першої частини змагань.

Старт-переслідування проводиться без електронних стартових воріт. Долі секунд першої частини змагань не враховуються при старті у другій частині змагань.

Місце старту повинно бути підготовлено таким чином, щоб два або більше учасників могли стартувати з одної лінії одночасно. Для цього готують декілька стартових коридорів.

Примітка. Якщо до початку змагань випав сильний сніг і неможливо добре підготувати дистанцію, за рішенням журі змагань і головної суддівської колегії старт із переслідуванням дається у зворотному порядку з кінця протоколу, першим стартує спортсмен, який зайняв останнє місце, потім передостаннє і т. д. Стартують спортсмени через 30 сек.

§ 27. Місце фінішу

1. Місце фінішу повинно бути розташоване на рівному майданчику не ближче 10 м і не далі 100 м від старту. Воно повинно бути розташоване таким чином, щоб останні 200 м перед фінішем були якомога рівніші і мали б ширину не менше 6-ти метрів.

2. (В особливих випадках технічний делегат і директор змагань можуть скоротити розміри цієї ділянки.)

При класичному стилі на останніх 200 м повинні бути прокладені дві лижні.

При вільному стилі ця ділянка повинна бути розділена на дві половини і розмежована кольоровими прапорцями або розміткою. Лінія фінішу повинна бути позначена кольоровою планкою шириною 5 см. Фінішні ворота повинні обладнані транспарантом з двостороннім плакатом "Фініш" або тумбочками з двосторонніми написами "Фініш". Коридор фінішу загороджується штахетниками, канатами, прапорцями (рис. 2).

За лінією фінішу на відстані 15-20 м проводиться лінія, яка визначає контрольну зону перевірки маркування лиж. У цій зоні учасник не має права знімати лижі. Контрольна зона повинна мати огороження і позначатися трафаретом із написом "Лижний контроль". У зоні можуть знаходитися тільки судді-контролери.

§ 32. Техніка лижних гонок

Лижні змагання проводяться у двох видах техніки (стилях).

1. Класична техніка (стиль) виключає поперемінні ходи, одночасні ходи, підйоми "ялинкою" без фази ковзання, способи гальмування, проходження спусків і поворотів. Техніка виконання поворотів включає кроки і відштовхування що необхідні для зміни напрямку руху. Одинарні або подвійні ковзаючі рухи (відштовхування) не дозволяються.
2. Вільна техніка (стиль) - проходження дистанції з використанням усіх видів техніки.
3. Визначення видів змагань за стилями й дистанціями обумовлюється положенням про змагання.
4. Для кожного стилю гонок спеціально готуються траси.

§ 33. Визначення часу

1. Час проходження дистанції учасниками відраховується з моменту старту до моменту фінішу.
2. На змаганнях 1-ї і 2-ї груп повинен бути електронний хронометр, який обов'язково дублюється ручним хронометром.
3. Час вимірюється до десятих часток секунди.
Якщо електронний хронометр виходить з ладу, то час визначається за ручним хронометром.
При електронному хронометражі світло- або фотоконтакт повинен знаходитись на висоті 25 см над лижнею.
4. На інших змаганнях в основному застосовують електронний хронометр. Фіксація часу визначається з точністю до 0,01 сек.
5. Якщо два або більше учасників показують однаковий час, їм визначається одне місце. Гонщик із меншим стартовим номером у протоколі вказується першим.
6. У командній гонці час визначається з моменту старту команди до фінішу останнього залікового учасника, причому розрив між першим і останнім заліковим учасником не повинен перевищувати 15-20 сек.
Точний час розриву визначається положенням про змагання. Команда, яка перевищила встановлений час розриву, - заліку не отримує.
7. Переможцем комбінованих змагань з лижних гонок вважається той спортсмен, який першим перетне фінішну лінію в другий день змагань.

§ 35. Санкції та дискваліфікація

Санкції.

Якщо журі визначить що порушення Правил не вплинули на результат змагань, воно може прийняти рішення про не дискваліфікацію спортсмена або естафетну команду.

Дискваліфікація.

Причинами дискваліфікації спортсмена є:

- 1. Не досягнув потрібного віку.
- 2. Не дотримується розмітки дистанції або не проходить всіх контролерів.
- 3. Не поступається лижнею спортсмену, який його хоче обігнати або заважає іншому спортсмену.
- 4. Проходить частину дистанції на немаркованих лижах.
- 5. Порушує правила стилю.
- 6. Приймає сторонню поміч.
- 7. Не спортивна поведінка по відношенню до членів оргкомітету, суддів, глядачів.
- 8. Вживання допінгу.

- 9. Якщо в фінішній зоні (фінішному коридорі) спортсмен доганяє попереднього спортсмена, переходить в інший коридор при цьому заважає іншому позаду бігучому спортсмену.

У випадках серйозних порушень (допінг, повторна дискваліфікація, навмисні перешкоди іншим спортсменам тощо) журі інформує ФЛСУ.

§ 36. Допінг-контроль

1. Використання допінгу категорично забороняється. У випадку виявлення допінгу у спортсмена він покараний рішенням ФЛСУ.