Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет

БІБЛІОТЕКА МОЛОДОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Чалій Л.В.,
Бутенко Т.В.,
Кіндрат В.К.

Основи лижної підготовки

Видання друге, доповнене

навчальний посібник

Рівне – 2025

УДК 796.9(07)(075)
Ч16

Схвалено Міністерством освіти і науки України для використання в загальноосвітніх навчальних закладах
(лист № 15.1/12 – 76 – Г від 06.03.2015 р.)
Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 11 від 31.10.2024р.)

Рецензенти:

Бєлікова Н.О. – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії фізичного виховання та рекреації Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Романова В.І. – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання та адаптивної фізичної культури Міжнародного економіко-гуманітарного університету ім. академіка Ст. Демянчука.

Петренчук М.В. – директор КЗ «Обласний центр фізичного здоровя населення «Спорт для всіх» Рівненської обласної ради, голова відділення Національного олімпійського комітету в Рівненській області, Заслужений працівник фізичної культури та спорту України, майстер спорту.

Чалій Л.В., Бутенко Т.В., Кіндрат В.К. Основи лижної підготовки: навчальний посібник / Л.В. Чалій, Т.В. Бутенко, В.К. Кіндрат. – Рівне: Волин. обереги, 2025. – 338с.

У навчальному посібнику висвітлено основні положення та принципи лижної підготовки в освітніх закладах, її структура та завдання. Авторами наближено контент підручника до вимог сучасної української школи.

Посібник призначений для здобувачів вищої освіти спеціальності А4 «Середня освіта (Фізична культура)», А7 «Фізична культура і спорт», вчителів фізичної культури, організаторів спортивно-масової роботи.

© Чалій Л.В.,
© Бутенко Т.В.
© Кіндрат В.К.,

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА 6
РОЗДІЛ 1 Лижний спорт та лижна підготовка.....8
1.1. Місце та значення лижного спорту в системі фізичного виховання.....8
1.2. Історія виникнення лиж та розвитку лижного спорту. 13
1.3. Коротка історія видів лижного спорту, представлених в програмах зимових Олімпійських іграх. 29
1.4. Основні поняття техніки лижних ходів. 38
1.5. Матеріально-технічне забезпечення лижного спорту. 46
1.6. Оцінка погоди і снігу. Фактори, що впливають на стан лижні. 59
1.7. Лижні мазі та змащення лиж. 65
РОЗДІЛ 2 Основи методики навчання в лижному спорті. 72
2.1. Формування рухових навичок. 72
2.2. Принципи і методи навчання. 78
2.3. Місця проведення занять. 88
2.4. Розміщення студентів (учнів). Температурні норми. Попередження травматизму. 91
2.5. Послідовність вивчення окремих способів пересування. Стройові вправи з лижами і на лижах. Методика навчання. 96
2.6. Повороти на місці на лижах. 100
2.7. Ковзний крок. Підвідні вправи для оволодіння технікою ковзного кроку. 102
2.8. Почергові ходи. Почерговий двокроковий хід. 107
2.9. Одночасні ходи. Одночасний безкроковий хід 114
2.10. Характеристика напівковзанярських та ковзанярських ходів. 121

2.11. Ковзанярський хід. Спеціальні вправи для оволодіння ковзанярським ходом. 124
2.12. Способи переходу з одного лижного ходу на інший. 127
2.13. Підйоми та спуски на лижах. 131
2.14. Гальмування на лижах «плугом», упором. Гальмування на лижах боковим зісковзуванням, лижними палицями, падінням. 137
2.15. Повороти у русі на лижах. 141
2.16. Повороти на лижах у русі. Махові повороти. 146
2.17. Подолання нерівностей на спуску. Подолання перешкод з лижами. 148
РОЗДІЛ 3 Форми роботи і занять з лижної підготовки 153
3.1.Форми роботи з лижної підготовки та зміст її у шкільній програмі 153
3.2. Уроки лижної підготовки в школі. 157
3.3.Типи уроків з лижної підготовки.....162
3.4.Структура уроку лижної підготовки в школі. 166
3.5.Позаурочні форми занять.....173
3.6. Ігри та естафети на лижах для дітей молодшого шкільного віку. 177
3.7. Ігри на лижах для дітей середнього і старшого віку. 183
3.8. Ігри та естафети на лижах для вивчення та вдосконалення гірськолижної техніки. 201
3.9. Туристські походи та прогулянки на лижах. 203
РОЗДІЛ 4 Методика проведення уроків у школі 213
4.1. Зміст і методика проведення уроків у початковій школі.....213
4.2. Зміст і методика проведення уроків в V-IX класах ..227
4.3.Зміст і методика проведення уроків в X-XI класах. ..238
4.4. Теоретичні відомості на уроках лижної підготовки .240
4.5. Розвиток фізичних якостей на уроках лижної підготовки. 242
4.6. Планування навчальної роботи з лижної підготовки. 249

4.7. Диференційований й індивідуальний підходи до навчання й розвитку фізичних якостей на уроках лижної підготовки в молодших класах. 255
4.8. Облік успішності. 263
РОЗДІЛ 5 Організація і проведення змагань з лижного спорту 277
5.1. Класифікація змагань. 277
5.2.Планування змагань. 279
5.3. Підготовка й організація змагань. 285
5.4. Підготовка місць змагань. 287
5.5. Проведення змагань по лижним перегонам. 293
5.6. Організація й проведення змагань у школі. 300
РОЗДІЛ 6 Гірськолижна техніка 304
6.1 Історія виникнення гірських лиж 304
6.2 Класифікація видів гірськолижного спорту та стилів катання 306
6.3. Біомеханіка гірськолижного спорту 310
6.4 Аналіз техніки гірськолижного спорту 316
6.5. Програма навчання по гірськолижному спорту 319
6.6. Звикання до спорядження в гірськолижному спорті 321
6.7. Пересування на гірських лижах 322
6.8. Правила поведінки на лижних трасах 326
6.9. Гірськолижне спорядження 328
Рекомендована література 336

ПЕРЕДМОВА

Лижний спорт – один з найбільш поширених зимових видів спорту, включає: лижні гонки, стрибки з трампліну, двоборство (гонки і стрибки), спуск з гір по спеціальних трасах – слалом, слалом-гігант і швидкісний спуск, біатлон (гонки із стрільбою з рушниці).

У більшості районів нашої країни, де зима тривала і сніжна, заняття лижами – один з найдоступніших та масових видів фізичної культури. Пересування на лижах в умовах рівнинної і пересіченій місцевості з подоланням підйомів та спусків різної крутизни залучає до роботи великі групи м'язів, що робить позитивний вплив на розвиток і зміцнення функціональних систем організму в першу чергу на серцево-судинну, дихальну, нервову.

Фізичне навантаження при заняттях на лижах дуже легко дозується як за обсягом, так і за інтенсивністю. Це дозволяє рекомендувати лижі як засіб фізичного виховання для людей будь-якого віку, статі, стану здоров'я і рівня фізичної підготовленості.

Винятково велике і виховне значення пересування на лижах. У всіх видах занять на лижах – на уроках, на тренуваннях, на змаганнях або просто на прогулянках – успішно виховуються найважливіші морально-вольові якості: сміливість і наполегливість, дисциплінованість і працьовитість, здатність до перенесення будь-яких труднощів.

Доступність лижного спорту робить його дуже популярним серед школярів та молоді. Особливо приваблюють спуски зі схилів різної крутизни.

У нашій країні склалися дві основні форми роботи з лиж – лижна підготовка і лижний спорт.

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. Головне завдання занять лижним спортом – досягнення фізичної досконалості і найбільш високих спортивних результатів, що і є основною відмінністю спорту від інших видів занять лижами.

У навчальному посібнику подаються теоретичні відомості, а також практичні рекомендації для формування рухових навичок.

РОЗДІЛ 1

Лижний спорт та лижна підготовка

1.1. Місце та значення лижного спорту в системі фізичного виховання.

Дослідження показують, що із всіх видів фізичних вправ найбільшу користь приносять ті, що виконуються тривалий час і при достатньо повному забезпеченні киснем, тобто рухи, що виконуються в аеробному режимі. Саме до таких вправ слід віднести пересування на лижах.

Заняття лижним спортом мають велике виховне значення: відбувається удосконалення низки таких життєво важливих якостей як воля, сміливість, спритність, витривалість, вміння орієнтуватися, сила і витримка, цілеспрямованість. Вік для занять лижним спортом не обмежений. Вже у трирічному віці можна виїхати на лижну прогулянку, сидячи за спиною у батьків, у 4-5 років можна пересуватися на буксирі, а в 6-8 років дитина здатна йти на лижах самостійно. Та й у поважному віці цим видом спорту займаються люди, що дбають про своє здоров'я та фізичну форму.

При пересуванні на лижах легко підібрати оптимальний режим навантаження для лижника будь-якого віку та будь-якої підготовленості.

У лижника активно працюють і рівномірно навантажуються всі важливі групи м'язів ніг, рук, і, що особливо позитивно, м’язи пресу та спини, які зазвичай отримують недостатнє навантаження. На лижах не має такого жорсткого, ударного навантаження на м’язи та зв’язки ніг, ступні та гомілки як при бігу. По м’якості рухів, по навантаженню лижі більш доступні, ніж популярний оздоровчий біг і краще підходять людям літнього віку та тим, хто має зайву вагу.

Пересування на лижах по пересіченій місцевості, виконання поворотів та стрибків розвивають силу основних м’язових груп, витривалість та швидкість, координацію рухів, відчуття рівноваги, сміливість та спритність.

Лижі – циклічний вид спорту, що вимагає в основному витривалості, а не сили. Рухаючись по дистанції, лижник багаторазово, до декількох десятків тисяч разів повторює певні рухи, м’язи скорочуються з оптимальною, далеко не граничною силою. Такий режим роботи не дозволяє м’язам нарощувати велику масу, підвищується лише їх витривалість, зникає жировий шар. Статура лижника набуває стрункості, але практично не змінюється, якщо він не проводить додаткову силову підготовку. Статури провідних лижників пропорційні, атлетичні, але не мають зайвої мускулатури.

Лижі не тільки дають здоров'я, але й допомагають відпочити, відволіктися від важкої роботи і суєти справ, побути на одинці з самим собою, полюбити природу: ліс, сніжну рівнину, мороз та сонце. Уявіть собі свіже морозне повітря, виблискуючий під сонцем сніг, нитку лижні... Ліс, засніжене поле, знову лісову просіку... Приємно з’їхати, відштовхнувшись палицями, з гори, вибратися по краю яру і знову – вихором вниз. Зігріті рухом ви не відчуєте морозу, а втома після пройдених кілометрів викличе почуття задоволення собою.

Лижі надають великі можливості для виховання характеру, подолання лінощів. Залучаючи людей до лижного спорту, потрібно пам’ятати не лише про те, що він зробить їх більш сильними та здоровішими, але й виховає корисну звичку цілеспрямовано доводити справу до кінця, долати інертність, доцільно використовувати вільний час, тобто буде сприяти формуванню характеру. Заняття лижами допоможуть виховати терпіння, винахідливість, вміння долати труднощі та стійкість до погодних негараздів.

У нашій країні склалися дві основні форми роботи з лиж – лижна підготовка і лижний спорт.

Лижна підготовка – обов'язковий мінімум занять на лижах з фізичного виховання в закладах освіти, у Збройних Силах України; рекомендується як спортивні розваги включати в заняття з фізичного виховання в дошкільних установах. Лижна підготовка проводиться на підставі державних програм і забезпечує навчання дітей, підлітків, юнаків і всього дорослого населення країни техніці пересування на лижах, виконання навчальних та контрольних нормативів, у тому числі і нормативів будь-якого комплексу, що характеризує фізичну підготовленість всіх вікових груп. В процесі лижної підготовки набувається обов'язковий мінімум знань з основ техніки пересування на лижах, методів розвитку загальної працездатності, підготовки до змагань і т.д.; прищеплюються навички самостійних занять та інструкторської практики.

Лижний спорт – один з наймасовіших видів спорту. Найбільшою популярністю в силу доступності і характеру впливу на організм користуються лижні гонки на різні дистанції. Головне завдання занять лижним спортом – досягнення фізичної досконалості і найбільш високих спортивних результатів, що і є основною відмінністю спорту від інших видів занять лижами.

За роки розвитку склалися такі типи лижного спорту:

Дитячо-юнацький спорт. Основне завдання – прищеплення стійкого інтересу у підлітків та юнаків до занять з різних видів лижного спорту, а також зміцнення здоров'я, досягнення фізичної досконалості і підготовка резервів для спорту вищих досягнень.

Масовий лижний спорт. Основне завдання – підвищення рівня фізичної працездатності, оздоровлення і вдосконалення організму. Спортивні результати в даному випадку є не самоціллю, а показником рівня фізичної підготовленості і готовності до активної життєдіяльності та праці. Одним із різновидів масового спорту можна вважати інвалідний – лижний спорт для інвалідів. Основне завдання –

реабілітація інвалідів, залучення їх до активної діяльності, зміцнення здоров'я.

Спорт вищих досягнень (аматорський лижний спорт). Головною метою є досягнення найвищих результатів у змаганнях. Разом з тим, лижний спорт вищих досягнень, вимагає великих матеріальних витрат, і тому у нас в країні в основному забезпечується (матеріально) державними структурами (на підставі правил Олімпійської хартії).

Професійний лижний спорт має, перш за все, видовищний та комерційний характер. Спортсмени-професіонали отримують високу нагороду за перемоги у змаганнях. Однак це стосується в основному гірськолижного спорту в силу його високого видовища, що й приваблює комерційні структури. В лижних гонках професіоналізм в чистому вигляді розповсюдження не отримав. І гонки, і біатлон та інші види носять напівпрофесійний, напіваматорський характер в силу їх меншого видовища. Вони і фінансуються, як правило, за рахунок державних структур.

Між лижною підготовкою і лижним спортом існує тісний взаємозв'язок. Основою розвитку лижного спорту вищих досягнень є масова лижна підготовка. З появою нової талановитої молоді ростуть спортивні досягнення сильних лижників, підвищується загальний рівень розвитку лижного спорту в країні. У свою чергу, розвиток лижного спорту вищих досягнень і масового спорту веде до подальшого вдосконалення системи лижної підготовки. При цьому і в нас, і за кордоном найбільш популярні лижні гонки, в яких беруть участь лижники практично будь-якого віку (починаючи зі шкільного). Все більше людей в світі займаються гірськолижним спортом і фрістайлом, хоча масового поширення вони поки не отримали. Стрибки на лижах з трампліна, біатлон, лижне двоборство постійно включаються в змагання різного масштабу, але зважаючи на технічні складності і матеріальне забезпечення вони за масовістю поступаються лижним гонкам.

У наш час технічного прогресу, атомної енергетики найбільш поширені серцево-судинні та психічні захворювання. У багатьох випадках вони пов'язані з відсутністю рухової активності людини – так званою гіпокінезією. «М'язова лінь дуже швидко зачаровує людей, особливо у середньому та старшому віці. А, між іншим, вчені довели, що тривалі фізичні вправи – ходьба, біг, пересування на лижах – дуже позитивно впливають на фізичний стан людини, підвищують його працездатність.

«М'язова лінь» – підступний ворог: людина начебто почувається добре, а хвороба вже повільно підкрадається, враз перетворившись на лихо. Відсутність достатньої рухової активності послаблює діяльність серця. Під час виконання фізичного навантаження ударний об'єм серця збільшується майже вдвічі. Отже, потрібно підвищувати тренованість серця, суть її полягає у регулюванні процесів стомлення та відновлення після фізичного навантаження. Не має сумніву, що стомлення не повинно бути надмірним, але й малі фізичні навантаження не сприяють тренованості.

Людина, виконуючи певну роботу за 7-8 годин, як правило, не повністю використовує свій фізіологічний резерв організму. Великі людські резерви: наприклад, серце в стані спокою виштовхує за 1 хв 4 л крові, а за великих фізичних навантажень до 40 л, частота серцевих скорочень у спокої 60-72 удари на хвилину, а при навантаженнях 180-200, аналогічно і глибина дихання збільшується у 8-10 разів, а легенева вентиляція у 13-14 разів.

У сучасних умовах життя людина відчуває значну нервово-психічну напругу, а переключення на фізичну активність добре знімає стреси. Активний відпочинок зберігає здоров'я та дає заряд бадьорості на черговий трудовий день. Лижні прогулянки, лижний спорт позитивно діють на організм людини, сприяють розвитку багатьох фізичних якостей.

Покращення діяльності системи кровообігу проходить паралельно з позитивними змінами системи дихання. На

свіжому повітрі лижник отримує велике фізичне навантаження, до роботи залучаються всі групи м'язів, які забезпечуються достатньою кількістю кисню та поживних речовин, покращуються функції інших органів, робота серця стає більш економічною (у деяких спортсменів ЧСС становить 40-50 ударів на хвилину).

В умовах низьких температур за містом, де повітря більш насичене киснем і у ньому менше мікробів та пилу, прогулянки на лижах є гарним способом підвищення функціональних можливостей організму. Окрім цього, холод позитивно діє на кровоносні судини: при зміні тепла та холоду відбувається так звана «гімнастика судин» – найкращий засіб від атеросклерозу. Одночасно підвищується опірність до захворювань.

Отже, катання на лижах корисна людям різного віку, вона дає потужне фізичне навантаження для всього організму.

1.2. Історія виникнення лиж та розвитку лижного спорту.

Сучасній людині важко уявити, які були лижі в давнину. Не так давно вважалося, що лижам близько 5 тис. років. Нові дослідження істориків та археологів дають можливість робити припущення, що лижам 15-20 тис. років. Вірогідніше всього вони тоді були ступаючими, овальної чи круглої форми. Такі пристосування – снігоступи – в давні часи використовувалися головним чином на полюванні. Древні мисливці підбивали лижі знизу шкірою лося, оленя чи нерпи. Лижі були різної довжини, більш коротка слугувала для відштовхування.

Ступаючі лижі застосовувалися в багатьох країнах, про що свідчать збережені письмові документи. Так при опису свого походу в Малу Азію в 401 р. н. е. Ксенофонт вказує, що

йому радили використовувати ступаючі лижі для коней, що повинні були рухатися по глибокому снігу.

У письменах 20 року до н. е. є свідчення того, що вірмени вже тоді використовували ступаючі лижі.

У 1199 р. шведи використовували лижі у військовій справі. У VI та VII ст. н. е. ступаючі лижі були широко розповсюджені в побуті народів півночі: лапландців і фінів.

У 80-х XVI ст. козачий отаман Єрмак Тимофійович вів бої на лижах з сибірським ханом Кучумом. В арміях Петра I та Катерини II також були сформовані лижні загони. З успіхом застосовували лижі в бойових діях регулярні російські війська і партизани в період Вітчизняної війни 1812 р.

Найбільший інтерес до розвитку лижного спорту проявили північні країни. У Норвегії в 1733 р. було проведено перші змагання лижників і видано перші настанови по лижній підготовці для воїнів, правила проведення змагань. Змагання включали в себе: пересування на лижах зі стрільбою по мішені, спуски з залісненого та крутого схилу без палиць, біг на лижах по рівнині.

Спортивні товариства утворювалися в Фінляндії, Швеції, Австрії, Швейцарії та інших країнах світу. Міжнародні зустрічі почали проводитися вже у 1913 році.

Перші невеликі лижні змагання у Росії провели у 1894 році в Петербурзі по Неві на дистанції всього ¼ милі. Першими офіційними змаганнями в Росії вважають лижні перегони на три милі, організовані 28 січня 1896 року. Змагання в дореволюційній Росії проводилися лише на рівнині. Лижники ходили на спортивних лижах, довжина яких сягала 3 м, палиці були також дуже довгими (в зріст лижника і вище), кріплення – м'які, шкіряні, взуття теж м'яке, так звані п'єкси, лижні мазі не застосовувалися. Бідним був і технічний арсенал: рухалися лише так званим російським ходом, що є прообразом сучасного почергового двокрокового ходу. Лише з 1913 року почали застосовувати ходи з одночасним поштовхом обох рук.

У літописах, що стосуються ранніх періодів Київської Русі, вказується на застосування лиж у побуті українського населення та використання їх воїнами Володимира Мономаха.

Наші далекі предки з давніх часів використовували лижі як засіб пересування по засніженій місцевості. У документах XVI-XVIII ст. зустрічається інформація про те, що населення теперішніх українських земель застосовувало лижі у військових заходах.

Спеціальних майстерень по виготовленню лижного інвентарю в Україні XIX – початку XX ст. не було, лижі робилися кустарним способом.

На кінець XIX – початок XX ст. на території сучасної України при спортивних товариствах та клубах («Сокіл», спортивні гуртки та клуби з велосипедного спорту тощо) почали створюватися самостійні секції з лижного спорту, які у містах та селах проводили прогулянки, вилазки та найпростіші змагання на лижах.

Перші офіційні змагання на Україні по лижним перегонам були проведені у 1906 році на звання «першого лижобігуна міста Харків». А у 1909 році відбулися змагання у Києві. До 1910 р. лижобігові змагання на трасах у 250, 500 і більше метрів проводилися, в основному, для чоловіків. У 1910-1912 роках відбулися «дамські перегони» для жінок на дистанціях від 250 м до однієї-двох верств.

У східних областях України найбільший розвиток отримали лижні перегони, а в західних, особливо у районі східних Карпат, розвивався гірськолижний спорт (слалом, стрибки з трампліну).

Офіційні згадки про катання на лижах у Карпатах датуються часами існування Карпатського Лещетарського 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. У 1904-1906 рр. – відбулися перші змагання на Україні зі спуску з гір і “скоки” у с. Славському.

Кращі результати по лижним перегонам на окремі дистанції реєструвалися як «рекорди» спортивного клубу та міста. Так, наприклад, у 1913 р. у м. Харків «рекорд» на 15 км становив 1 год 24 хв 15 с, а «рекорд дамських перегонів» на одну милю становив 8 хв 53 сек.

До 1916 року на Україні почали регулярно проводитися змагання по лижним перегонам на першість міст Києва, Харкова, Сум, Чернігова, Полтави та ін. Спортсмени-лижники поступово збільшували дистанції змагань. Так, наприклад, 31 грудня 1915 року відбулася перша в історії вітчизняного лижного спорту на Україні та Росії багатокілометрова швидкісна лижна гонка на 150 км. Переможець даної гонки показав результат у 28 год. 55 хв.

У перші роки радянської влади на Україні через Всеобуч розгорнулася масова підготовка лижників, яка зіграла важливу роль в загальному розгромі внутрішніх та зовнішніх інтервентів.

На кінець 20-х років XX ст. змагання почали проводитися на трасах, що містили ділянки пересіченої місцевості. Різноманітність рельєфу, на якому проводилися перегони, вимагало розширення арсеналу технічних засобів. З’являються нові ходи: поперемінний чотирикроковий та одночасний трикроковий. Лижі і, особливо, палиці стають коротші, з’являються шкіряні черевики, жорсткі кріплення, лижні палиці обладнуються петлею.

Успішний розвиток лижного спорту в Українській РСР дозволив уже у 1927 р. провести І Всеукраїнську зимову спартакіаду, яка відбулася у м. Харкові на дистанціях 10 та 20 км для чоловіків і на 5 км – для жінок. У наступні роки регулярно почали проводитися першості України.

У довоєнні роки на Україні великого поширення набули воєнізовані лижні перегони, гонки за кіньми, мотоциклом. У 1933 р. в м. Чугуєві була проведена ІІ швидкісна гонка на

лижах на 100 км, переможцем якої став чемпіон України Істомін Н.П. з результатом у 9 год. 48 хв.

Великий вплив на розвиток лижного спорту здійснило введення Всесоюзного комплексу ГПО, в обов'язкові норми якого входили лижні перегони, спуски на лижах та стрибки з трампліну.

У роки, що передували Великій Вітчизняній війні, активно проводилася робота з лижної підготовки з шкільною молоддю, з комсомольцями. Навіть у важкі часи війни щороку проводилися змагання на першість Радянського Союзу. У програму змагань в той час входили воєнізовані перегони: біг патрулів, сандружин, змагання з стрільбою, гранатометання та ін.

У роки Великої Вітчизняної війни багато українських лижників у рядах Радянської Армії героїчно билися з окупантами. Лижні загони А.С. Ковпака зіграли відому роль у загальному розгромі німецько-фашистських загарбників. В лісах на Сумщині відважно діяли лижні загони партизанських об'єднань під командуванням Сабурова та Наумова.

У перші післявоєнні роки на Україні розгорнулася робота по організації лижних секцій та налагодження навчально-спортивної роботи у спортивних товариствах та навчальних закладах. Створюються добровольчі 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.

Зростанню рівня розвитку лижного спорту багато в чому сприяло створення в нашій країні широкої мережі дитячих та молодіжних спортивних шкіл. Незважаючи на те, що під час війни значно постраждала матеріальна база (були зруйновані або знищені лижні бази, трампліни, вирубані лісові масиви поблизу пагорбів), масовість завдяки турботі уряду, відданій роботі тренерів та викладачів продовжувала зростати. Уже в перші повоєнні роки загальне число

спортсменів-лижників збільшилося в 1,5-2 рази. І що дуже важливо, лижний спорт набув широкого поширення в сільській місцевості. У 1946 р. в масових стартах сільській молоді, що передують всесоюзним змаганням, брало участь більше 1 млн. осіб.

У 1948 р. Всесоюзна лижна секція вступила до Міжнародної лижної федерації (ФІС), що дало змогу виступати радянським лижникам у міжнародних змаганнях. У тому ж році радянські лижники вперше взяли участь в офіційних міжнародних змаганнях в Холменколлені (Норвегія), що є, по суті, неофіційною першістю світу. У важкій гонці на 50 км М.Протасов, що не мав досвіду міжнародних зустрічей і виступів на закордонних трасах, зайняв почесне 4-е місце. Разом з тим ці змагання виявили недоліки у підготовці наших лижників, особливо в гірськолижному спорті. Незабаром були переглянуті розрядні норми з лижних гонок, розширювалася матеріальна база, будувалися нові бази, трампліни, траси, створювалися фабрики з виробництва лижного інвентарю.

Зростанню спортивних результатів лижників-гонщиків в 50-ті роки багато в чому сприяло розширення науково-дослідної та науково-методичної роботи. Проводяться фізіологічні, педагогічні та біохімічні дослідження, вдосконалення засобів і методів тренування і техніки пересування на лижах. Така робота особливо успішно проводилась на кафедрах лижного спорту Центрального інституту фізичної культури під керівництвом професора А.Аграновського і Ленінградського інституту фізичної культури імені П.Ф. Лесгафта. Був випущений цілий ряд підручників та навчальних посібників, що значною мірою сприяло поліпшенню методичної підготовки тренерів, викладачів і студентів. Значно розширилася і матеріальна база: до початку 50-х років в країні налічувалося вже понад 400 навчальних і майже 70 спортивних трамплінів потужністю до 80 м, помітно розширилось будівництво лижних баз, зросла і якість лижного інвентарю. Особливою

популярністю у той час користувалися гоночні лижі високої якості Таллінської фабрики. Все це призвело до подальшого зростання масовості, спортивних результатів і появи талановитих молодих лижників.

У 1951 р. радянські лижники вперше взяли участь у IX Всесвітніх зимових студентських іграх в Поян (Румунія) і завоювали там всі призові місця. У 1953 р. радянські студенти знову успішно виступили на Всесвітніх зимових іграх в Австрії, де Л.Козирева і Ф.Терентьев зайняли перші місця на дистанціях 5 і 18 км. У наступні роки радянські студенти-лижники І.Ворончіхін, В.Тараканов, Ф.Файзрахманова, Н.Круглікова, З.Шайхісаламова та інші неодноразово завойовували золоті медалі і займали призові місця на таких змаганнях. Якщо на перших порах у збірній команді були в основному студенти інститутів фізичної культури, то в подальшому більшу частину команди складали студенти факультетів фізичного виховання педагогічних інститутів.

Особливим роком був 1954 рік. За всю зиму по Україні зареєстрували більш ніж 185 походів на лижах від 100 км до понад 1000 км. У лютому 1954 р. київські лижники під керівництвом Солонцева здійснили перехід на лижах від Києва до Москви, а харківські спортсмени пройшли по маршруту Харків – Москва. Із 1957 року регулярно проводилася матчева зустріч у с. Ворохта (Карпати) по всім видам лижного спорту за участю спортсменів України, Росії, Грузії, Білорусії, Естонії, Литви та Латвії. Про лижний спорт в Україні можна говорити як про один з наймасовіших видів.

У 1956 р. була проведена І Спартакіада народів СРСР, а в 1962 р. – зимова Спартакіада народів СРСР. У І зимовій Спартакіаді народів СРСР вийшло на старт близько 10 млн. спортсменів. Спартакіади стали проводитися регулярно, і кількість їх учасників весь час збільшувалася.

У 1956 р. радянські спортсмени вперше взяли участь у VII зимових Олімпійських іграх у Кортіна д'Ампеццо (Італія). Л.Козирева стала олімпійською чемпіонкою в гонці на 10 км, радянські лижники Ф.Терентьев, П.Колчін, Н.Анікін і В.Кузін

завоювали золоті медалі в естафеті 4х10 км, а команда жінок в естафеті 3х5 км – срібні медалі. На черговій першості світу 1958 р. в Лахті (Фінляндія) А.Колчіна стала чемпіонкою світу на 10-кілометровій дистанції. Перемогу здобули радянські лижниці і в естафеті 3х5 км. Дещо слабше виступили чоловіки – вони завоювали три срібні і одну бронзову медаль. Радянські біатлоністи в 1958 р. вперше взяли участь в чемпіонаті світу з сучасного зимового двоборства і зайняли 2-е місце. На наступному чемпіонаті в 1959 р. вони здобули перемогу в командному заліку, а В.Меланін завоював звання чемпіона світу в індивідуальній гонці. На чемпіонаті світу з лиж в 1958 р. нашим гонщикам не вдалось завоювати жодної золотої медалі, і з цього року намітилося деяке зниження результатів чоловіків в міжнародних змаганнях. На VIII зимових Олімпійських іграх, що проходили в 1960 р. в Скво-Веллі (США), найбільшого успіху знову домоглися тільки жінки. Знову підтвердили свій успіх наші лижниці на чемпіонаті світу в 1962 р. в Закопане (Польща). У гонках на 5 і 10 км перші три місця зайняли радянські спортсменки. В естафеті 3х5 км радянська команда отримала золоті медалі. Знову невдало виступили чоловіки, вони отримали тільки одну бронзову медаль в естафеті 4х10 км. У 1964 р. на IX зимових Олімпійських іграх в Інсбруку (Австрія) перевага наших лижниць знову була очевидною. Зниження результатів чоловіків з 1958 р. і в наступні десятиріччя пояснюється різними причинами. Одна з них – зміна покоління в збірній команді гонщиків, коли ветерани вже не могли боротися на міжнародній лижні, а молоді спортсмени ще набиралися досвіду і не були готові до таких стартів. Несприятливо позначилися деякі організаційні та методичні порушення в тренувальному процесі. Як правило, наші гонщики рано досягали спортивної форми, на початку сезону показували найвищі результати, а до основних стартів у лютому – березні спостерігалося деяке зниження працездатності. Це залежало також і від непродуманої системи організації відбіркових змагань у збірну команду країни.

У 60-і роки збільшився випуск фахівців з лижного спорту, підвищилася їхня кваліфікація. Значно розширилися наукові дослідження з проблем методики спортивного тренування в лижному спорті, навчання і вдосконалення техніки пересування на лижах.

У 1966 р. пройшла II зимова Спартакіада народів СРСР, в ній взяло участь близько 12 млн. осіб. Зросли не тільки масовість, а й спортивна майстерність лижників. Так, у фінальній частині Спартакіади з лижних гонок взяло участь 549 спортсменів, з них 5 заслужених майстрів спорту, 1 майстер спорту міжнародного класу, 303 майстри спорту, 88 кандидатів в майстри спорту, 152 спортсмени першого розряду. Старти Спартакіади показали зростання майстерності молодих спортсменів.

На першості світу в 1970 р. з лижного спорту у Високих Татрах (Чехословаччина) радянські лижники відмінно виступили за всіма видами програми і завоювали 7 золотих, 3 срібних та 4 бронзові медалі. В.Веденін став чемпіоном світу в гонці на 30 км і срібним призером на 50-кілометровій дистанції. Золоті медалі чемпіонів одержали і наші жінки – Г.Кулакова в гонці на 5 км, А.Олюніна на дистанції 10 км і радянська команда в естафеті 3х5 км. Успіх гонщиць закріпили і чоловіки: в естафеті 4х10 км чемпіонами світу у важкій боротьбі стали Ф.Сімашев, В.Воронков, В.Тараканов і В.Веденін. У біатлоністів знову відзначився О.Тихонов, який виграв золоту медаль в індивідуальній гонці. Чудово виступав у стрибках на лижах з трампліну Г.Напалков, який завоював звання чемпіона світу на великому і середньому трамплінах. Вперше успішно виступили наші лижники і в двоборстві – Н.Наговіцин зайняв 2-е, а В.Дрягін – 3-е місце.

На XI Олімпійських іграх в Саппоро (Японія) в 1972 р. радянські лижники продовжили свої успіхи після чемпіонату світу і завоювали 9 медалей, у тому числі 6 золотих (киянин І.Бяков завоював золоту нагороду в біатлоні).

У 1974 р. була проведена III зимова Спартакіада народів СРСР. У ній, за офіційними даними, взяло участь близько 20

млн. осіб. Зросла не тільки масовість, виросли і спортивні результати учасників. На чемпіонаті світу та міжнародних змаганнях 1975 року скандинавські гонщики знову зайняли провідні місця в чоловічих лижних гонках, що передбачало загострення боротьби на Олімпійських трасах 1976 року. Радянські гонщики зробили серйозні висновки за результатами цих сезонів і при підготовці до Олімпіади в Інсбруку врахували допущені помилки.

На XII зимових Олімпійських іграх радянські спортсмени добилися видатних результатів, завоювавши 4 золоті, 2 срібні та 4 бронзові медалі. І.Бяков повторив свій успіх у біатлоні.

Радянські лижники вдало виступали на чемпіонаті світу 1978 р. по лижним гонкам в Лахті (Фінляндія). Успіхи найсильніших лижників країни невіддільні від масового лижного спорту, який є основою для подальшого зростання спортивних результатів. Так, на старти лижних трас в зимовому сезоні 1976/77 р. вийшло понад мільйон людей. Зростало і кількість спортсменів-розрядників: на 1 січня 1977 р. в радянській країні було підготовлено 37269 кандидатів у майстри спорту і спортсменів I розряду і близько 2 млн. лижників інших розрядів.

У 70-і роки в країні Рад знову стали популярними тривалі переходи і пробіги на лижах. Вони мали не тільки спортивне, а й наукове значення. Слід зазначити переходи і пробіги жіночої команди лижниць «Метелиця» і особливо зразкове досягнення експедиції газети «Комсомольская правда» під керівництвом Д.Шпаро. Починаючи з 1970 р. група відважних лижників зробила кілька походів на лижах в умовах Заполяр'я. 31 травня 1979 сімка лижників, стартувавши на острові Генрієтти, за 76 днів подолала понад 1500 км і досягла Північного полюсу. Радянський уряд нагородив орденами всіх учасників високоширотної полярної експедиції.

Високий клас радянські лижники підтвердили на зимових Олімпійських іграх у Лейк-Плесіді в 1980 р., де вони

завоювали в лижних гонках 4 золоті, 2 срібні і 1 бронзову медалі. Найбільшого успіху домігся Н.Зімятов, перемігши в гонках на 30 і 50 км разом зі своїми товаришами Е.Беляевим, Н.Бажуковим і В. Мовним в естафеті 4х10 км. Чемпіонкою зимової Олімпіади стала також Р.Сметаніна в гонці на 10 км. В естафеті 4х5 км жіноча команда (Н.Балдичева, Г.Кулакова, Н.Рочева і Р.Сметаніна) завоювала срібні медалі. Великого прогресу досягли радянські гірськолижники, які виступили на Олімпіаді в Лейк-Плесіді як ніколи успішно: на рівних конкурували з найсильнішими спортсменами світу і зайняли місця в першій десятці кращих. Високих місць домоглися радянські лижники і на чемпіонаті світу 1982 р. в Холменколлені (Норвегія). Переможцями стали Р.Сметаніна в гонці на 20 км і чоловіча команда в естафеті 4х 10 км (В.Нікітін, А.Батюк, Ю.Бурлаков і А.Завялов). Срібних медалей були удостоєні Ю.Бурлаков (дистанція 50 км), А.Завялов (15 км) та жіноча команда в естафеті 4х5 км (Л.Лядова, Л.Заболотська, Р.Сметаніна і Г.Кулакова). Радянські спортсмени за час участі в семи зимових Олімпійських іграх (з 1956 по 1980 р.) завоювали з різних видів спорту 68 медалей, з них 27 золотих, 17 срібних і 24 бронзових. Найбільшого успіху домоглися лижники-гонщики: у них на рахунку 50 медалей (19 золотих, 13 срібних і 18 бронзових) – і біатлоністи: 14 медалей (7 золотих, 3 срібні та 4 бронзові).

У наступні роки після Олімпіади в Лейк-Плесіді спостерігається деякий спад в результатах найсильніших лижників радянської країни. Так, на першості світу 1982 р. наші лижники-гонщики в найгострішій боротьбі завоювали золоту медаль в естафеті 4х10 км у чоловіків, показавши однаковий час з господарями чемпіонату-норвежцями, які теж були нагороджені золотою медаллю. Друга золота медаль була отримана Р.Сметаніной за перемогу в гонці на 20 км. Крім цих 2 золотих медалей наші гонщики отримали ще 3 срібні (для порівняння – господарі чемпіонату отримали 7 золотих, 4 срібних та 3 бронзових медалі). Однією з головних

причин зниження досягнень радянських лижників, особливо жінок, слід вважати порушення, допущені в підготовці юніорів. Форсування підготовки молодих лижників призводило до раннього підвищення результатів, навіть до перемог на юнацьких і юніорських міжнародних змаганнях. Але при переході до основної групи дорослих спортсменів ці лижники не могли скласти конкуренцію, і вся важкість боротьби на найбільших змаганнях падала на ветеранів, які вже пройшли свій віковий пік вищих досягнень. Крім того, були допущені і методичні прорахунки, однобоке захоплення об'ємними тренуваннями привело до зниження швидкісних якостей. Тренери забули основний принцип підготовки – різносторонність.

Разом з тим проведена у 1982 р., зимова Спартакіада показала подальше зростання масовості в лижному спорті і наявність великої кількості молодих талановитих лижників.

У 1982 р. О.Батюк першим серед українських лижників здобув золоту медаль чемпіона світу в естафеті. У 1983-1984 рр. триразовим чемпіоном світу серед юніорів став О.Ушкаленко.

На XIV зимових Олімпійських іграх в 1984 р. в Сараєво (Югославія) чемпіонами стали тільки Н. Зимятов в гонці на 30 км і біатлоністи в естафеті 4х7,5 км (Д.Васильєв, Ю.Кашкаров, Р.Шална, С.Булигін). Український лижник Батюк був учасником збірної команди СРСР, яка здобула срібні медалі в естафеті 4х10 км.

В 1988 р. на іграх XV зимової Олімпіади в Калгарі (Канада) успіх знову прийшов до лижників країни. В лижних гонках було завойовано 5 золотих, 5 срібних і 3 бронзові медалі, на рахунку біатлоністів 1 золота, 2 срібні та 1 бронзова медалі. З урахуванням 1988 року наші лижники-гонщики довели рахунок медалям за участь в Олімпійських іграх до 92, з них 35 золотих, 28 срібних і 29 бронзових.

Після успіху 1988 року у лижників-гонщиків намітився відносний спад результатів. Так, на чемпіонаті світу в 1991 р. в Вальді-Фіеме (Італія) радянські лижники здобули 8

медалей, з них 4 золоті. Але перемоги на цьому чемпіонаті пов'язані з успішним виступом лижниць-гонщиць, а серед чоловіків конкуренцію закордонним спортсменам склав тільки В.Смирнов, але, на жаль, чемпіоном він так і не став.

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.Мартинова, 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 Ліллехаммері Н.Шерстньова посіла 5-е місце. На юніорських чемпіонатах світу-96 і 97 А.Цупер і С.Кравчук стали чемпіонами, Тетяна Козаченко здобула бронзову медаль, в 1997 році О.Юнчик і Д.Архипов вибороли "срібло", Ю.Стецько – "бронзу".

На XVI зимових Олімпійських іграх 1992 р. в Альбервіллі (Франція) успішно виступали жінки з об'єднаної команди СНД. Особливо відзначилася Л.Єгорова, що завоювала 2 золоті медалі в гонках на 10 і 15 км та 2 срібні медалі на дистанціях 5 і 30 км. Е.Вяльбе отримала 4 бронзові медалі. Перемогли наші жінки і в естафеті 4х5 км (Л.Лазутіна, Е.Вяльбе, Р.Сметаніна і Л.Єгорова). Відверто слабо виступили чоловіки, тільки А.Прокуроров зайняв 4-е

місце в гонці на 50 км, решта не потрапили навіть у число шести кращих на всіх дистанціях. В естафеті 4х10 км чоловіки зайняли лише 5-е місце.

З 1993 р. лижники України виступають на міжнародних змаганнях під національним прапором. На Всесвітній зимовій Універсіаді-93 в Закопане українські лижниці в естафеті 3х5 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.

На XVII зимових Олімпійських іграх 1994 р. у Ліллехаммері (Норвегія) Валентина Цербе з України в біатлоні на дистанції 7,5км була третьою – це була перша медаль незалежної України в зимових Олімпійських іграх. Не вийшли на запланований рівень спортсмени у лижних гонках (5, 15 км), біатлоні серед чоловіків, стрибках з трампліну. Далася взнаки відсутність лижної бази.

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

1998 рік, Нагано (Японія). Українська збірна мала доволі скромні результати: єдина срібна медаль у гонці на 15 км отримала Олена Петрова із Сум, лижниця Ірина Тараненко-Тереля (Київська обл.) виборола два четвертих місця (гонка на 15 км класичним стилем та 10 км вільним стилем), у змаганнях з фрістайлу (акробатика) четверте місце у Тетяни Козаченко (Рівне) та п’яте – у Алли Цупер (Миколаїв), команда біатлоністок здобула п’яте місце в естафеті 4х7,5 км.

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 4х10 км завоювала срібні нагороди, серед жінок О.Родіна на трасі 5 км посіла 4-е місце.

У змаганнях Олімпіади у Солт-Лейк-Сіті 2002 року українські спортсмени мали доволі низькі результати по всім дисциплінам, це було наслідком недосконалої фізичної підготовленості нашої збірної, відсутності спеціалізованих трас, трамплінів тощо.

2006 рік приніс українцям лише одну медаль – бронзову у лижному спорті, яку виборола сумчанка Лілія Єфремова. На іграх 2006 року в м. Турині (Італія) брав участь вихованець Івано-Франківської області В. Бощук. На трампліні К-95 м він посів 61 місце.

У 2010 році успіхи наших спортсменів взагалі не дотягнули до Олімпійського п'єдесталу. Ігри в канадському Ванкувері стала розчаруванням для України. Прославляти нашу країну на змагання вирушили 47 спортсменів у 9 дисциплінах. Проте привезти додому бодай одну нагороду їм не вдалося. Найближчим до завоювання медалі був біатлоніст Андрій Дериземля, проте два штрафні кола не дозволили йому піднятися на подіум у спринті. За підсумками гонки українець посів 5-те місце.

Олімпійські ігри-2014 приймало російське місто Сочі. Змагання відбувалися на тлі Революції Гідності в Україні та початку окупації Росією Кримського півострова. Попри складну політичну ситуацію, українська збірна вирушила до Росії у складі 43 спортсменів і виборола дві нагороди – «бронзу» та «золото». Золоті медалі в Сочі на іграх 2014-го року завоювали біатлоністки Валентина Семеренко, Юлія Джима, Олена Підгрушна та Віта Семеренко, здобувши перемогу в естафеті. Також українська біатлоністка Валентина Семеренко отримала бронзову медаль, проте після

допінгового скандалу з росіянкою Ольгою Вілухіною Семеренко піднялася на друге місце. 2017 року МОК позбавив Вілухіну «срібла» через допінг – її медаль повинна була перейти Семеренко. Однак згодом росіянка виграла апеляцію, тому Семеренко все ж залишилася з «бронзою».

На Олімпійські ігри-2018 у південнокорейському Пхенчхані збірна України відправила найменшу кількість спортсменів за всю свою історію – 33. Додому "синьо-жовті" повернулися з єдиною нагородою – "золото" завоював фрістайліст Олександр Абраменко. У фіналі змагань з лижної акробатики Абраменко випередив китайця Цзя Цзуньяна та росіянина Іллю Бурова. Для України ця золота медаль стала історичною у фристайлі на Олімпійських іграх.

Тому у 2022 році фристайліст з Миколаєва Олександр Абраменко їхав в статусі беззаперечного лідера команди в лижній акробатиці. Після вдалих для себе минулих ігор Олександр також взяв срібло на Чемпіонаті світу в 2019 і бронзу на етапі Кубку світу (2021) в міксті. Тож певні сподівання на повторення успіху Олімпіади в Пхьончхані були. Крім нього в команді українських акробатів-фристайлістів поїхав перспективний 20-річний Дмитро Котовський, в доробку якого бронза на етапі Кубку світу і 6-те місце на торішньому Чемпіонаті світу, тобто у 2021 році.

45 спортсменів представляли Україну на XXIV зимових Олімпійських іграх у Пекіні (4-20 лютого) в 12 спортивних дисциплінах**:** біатлоні, бобслеї, гірськолижному спорті, лижному двоборстві, лижних гонках, санному спорті, скелетоні, сноубордингу, стрибках на лижах з трампліну, фігурному катанні, фристайлі та шорт-треку.

Україна завершила Олімпіаду розділивши 25-26-те місця в медальному заліку завдяки срібній медалі фрістайліста Олександра Абраменка

Сучасний стан лижного спорту в країні і за кордоном студенти мають змогу вивчати за матеріалами періодичної преси, інтернет-ресурсів.

1.3. Коротка історія видів лижного спорту, представлених в програмах зимових Олімпійських іграх.

Лижні перегони стали проводитися в скандинавських країнах у другій половині XVIII ст., а перші офіційні змагання в цьому виді спорту відбулися в Норвегії в 1797 році. У кінці XIX – початок XX ст. у різних країнах лижний спорт отримав масовий розвиток, почали утворюватися лижні клуби: у Норвегії – у 1874 р., у Фінляндії – у 1889, у Німеччині – у 1891, у Австрії і Швеції – у 1892, у Росії – у 1895, у США – у 1900 р. і т.д. З 80-90 років XIX століття у Скандинавії проводяться різні міжнародні змагання по лижному спорту. Одними із найбільш популярних стали Холменколенські ігри у Норвегії, названі так по місцю їх проведення (з 1883 р.). Лижні перегони стали основою програми Північних ігор, які почали проводитися з 1901 р. (один раз на чотири роки) з участю спортсменів Фінляндії і Швеції, а з 1913 р. – і Норвегії.

У 1910 р. на Міжнародному конгресі, що проходив в Христіанії (пізніше Осло), була утворена Міжнародна лижна комісія, а у 1924 р. була заснована Міжнародна федерація лижного спорту (ФІС). У її повноваженнях і наразі знаходиться розвиток цього виду спорту, що включає не лише лижні перегони, але й стрибки з трампліну, лижне двоборство, гірськолижний спорт, фрістайл.

Лижні перегони були включені у програму «Міжнародного спортивного тижня у зв'язку з VIII Олімпіадою», який відбувся у 1924 році у Шамоні і пізніше отримав назву «І зимові Олімпійські ігри».

У 1925 році був проведений перший чемпіонат світу з лижного спорту.

На VI зимових Олімпійських іграх в Осло (1952р) за нагороди у лижних перегонах вперше змагалися і жінки – на дистанції 10 км (переможниця Людія Відерман).

У 1964 р. на IX зимових Олімпійських іграх програма лижних перегонів включала в себе сім номерів: чоловіки

бігли на 15 км, 30 км, 50 км і естафету 4х10 км, жінки долали 5 км, 10 км і естафету 3х5 км. На XIV зимових Олімпійських іграх (1984р.) у Сараєво програма знову розширилася за рахунок однієї дистанції – 20 км – у змаганнях серед жінок. У 1992 році на змаганнях з'являється принципово нова дистанція – перегони-комбінація.

Тенденція розвиту цього виду спорту, що є найбільш масовим і нагороджуваним, характеризується не тільки поступовим збільшенням кількості дистанцій, на яких іде боротьба за нагороди, але й розширенням кола країн, чиї лижники-гонщики завойовують олімпійські медалі.

Вагому роль у специфіці ведення боротьби на трасах лижних перегонів зіграла поява і все більше освоєння спортсменами такої новизни, як «ковзанярський» хід, що дозволило лижникам значно збільшити – у порівнянні з традиційним класичним стилем – швидкість пересування по дистанції.

Розроблені нові – як по конструкції, так і по використаним матеріалам – лижі. Створені зручні лижні палиці з ручками, що пристосовані для кращого упору кисті, дякуючи чому, стало простіше ними користуватися, відштовхування виходить більш потужним (особливо, коли лижник рухається «ковзанярським» ходом). Лижники-гонщики стали використовувати черевики з більш жорсткішою, ніж раніше, підошвою і вмонтованим шарнірним пристроєм, що при русі «ковзанярським» ходом дозволяє спортсмену найбільш ефективно змінювати кут відштовхування, а це, в свою чергу, сприяє збільшенню швидкості.

Суттєві зміни пройшли і в технології підготовки лиж. Створені і успішно застосовуються спеціальні прибори, які дають можливість краще здійснювати змазування лиж. Широке застосування нових лижних мазей і парафінів (з фторовими добавками, силіконом і спеціальними порошками) значно покращує якість ковзання лиж.

У лижному спорті значно зросла роль підготовки в горах. У різних країнах створені сучасні, відмінно обладнані спортивні бази у горах, що дозволяє спортсмену у літній і осінній періоди збільшити кількість тренувальних занять на снігу.

Стрибки на лижах з трампліну (швидкісно-силовий вид спорту)

Батьківщиною стрибків на лижах з трампліну є Норвегія, де відбулися перші офіційні змагання у 1897 р. Змагання у цьому виді спорту проводяться лише серед чоловіків. Так було до 2011 року.

3 грудня 2011 року у норвезькому Ліллехаммері пройшов перший в історії етап Кубка світу зі стрибків на лижах з трампліна серед жінок. У 2014 році жінки вперше виступили на Олімпійських іграх у Сочі. На Олімпійських іграх у Пекіні (2022) відбувся перший в історії змішаний турнір зі стрибків з трампліна. Перемогу у ньому здобула збірна Словенії.

В Олімпійську програму стрибки з трампліну входять, починаючи з І зимових Олімпійських ігор (1924 р.). Норвежці домінували на змаганнях не лише І- ої білої Олімпіади, але й на II, III, IV, V, VI- х. На VII зимових Олімпійських іграх (1956 р.) вперше найсильнішими в цьому виді стали представники Фінляндії, а на VIII зимових Олімпійських Іграх (1960р.) краще інших виступили стрибуни із Об'єднаної німецької команди.

У 1964 р. на IX зимових Олімпійських іграх у стрибках на лижах спортсмени вперше виборювали вже не один, а два комплекти медалей: змагання проводились на двох різних трамплінах потужністю 70 м та 90 м.

Із 1972 р., окрім змагань по стрибках на лижах із «середнього» та «великого» трамплінів (потужністю 70 м та 90 м), які входять в програму не тільки зимових Олімпійських ігор, але і чемпіонатів світу з лижного спорту, котрий проводиться один раз у чотири роки якраз у проміжок

кожного чотирьохлітнього олімпійського циклу – між зимовими Олімпійськими іграми, стали проводитись і чемпіонати світу по «перельотах на лижах» (так були названі стрибки з трамплінів особливо великої потужності).

У 1988р. на XV зимових Олімпійських іграх у Калгарі програма змагань із стрибків на лижах із трампліну зазнала істотних змін: якщо до цього спортсмени виборювали медалі (в особистому заліку) на трамплінах потужністю 70 м та 90 м, то відтепер стрибуни змагались вже на трамплінах потужністю 90 м та 120 м (особисті змагання), а, крім того, в олімпійську програму були включені ще й командні змагання – на трампліні потужністю 120 м (кожна команда складалась із чотирьох спортсменів).

Досягнення науково-технічного прогресу, що реалізуються у практиці спорту, доторкнулися і стрибків на лижах з трампліну. У спортсменів з'явилась можливість тренуватися та приймати участь у змаганнях на трамплінах із синтетичним снігом. Для стрибунів були створені нові лижні кріплення, а також спортивні комбінезони з матеріалу, який володіє мінімальною здатністю пропускати повітря, що є дуже важливим при виконанні стрибків на лижах з трампліну.

Покращенню результатів у цьому виді спорту сприяло і застосування нового стилю стрибка, основною рисою якого є V – подібне положення лиж під час польоту спортсмена після відриву від трампліну: значно підвищена при цьому площа опори сприяє дальності польоту. Нова техніка стрибка потягнула за собою застосування спортсменами більш довгих лиж, а також внесення деяких поправок у розміщення кріплень на лижах (їх місце змістилося до задньої частини лиж).

Гірськолижний спорт (складно-координаційний вид спорту)

Гірськолижний спорт – одна зі складових лижного спорту – являє собою спуск з гори на лижах по спеціальним трасам і об'єднує наразі такі спортивні дисципліни як слалом, гігантський слалом, супергігантський слалом, швидкісний

спуск (відрізняються один від одного протяжністю трас, перепадом висот між стартом і фінішем, кількістю воріт), а також гірськолижне двоборство (його офіційна назва – альпійська комбінація), що включає в себе слалом і швидкісний спуск.

Слово «слалом» норвезького походження і перекладається як «слід на схилі». В давнину норвежці спускалися з гір на лижах поблизу Христіанії та виконували повороти на схилах за допомогою однієї палиці, гальмуючи нею з однієї чи іншої сторони. Поступово гірськолижний спорт отримав розповсюдження в ряді європейських країн, а потім і в деяких країнах Америки та Азії. У 1911 році в Монтені (Швейцарія) відбулися перші міжнародні змагання гірськолижників, а у 1922 р. були розроблені перші офіційні правила змагань по слалому та швидкісному спуску.

Сьогоднішні зимові Олімпіади проводять змагання по гірськолижному спорту у п'яти номінаціях: слалом, гігантський слалом, швидкісний спуск, супергігантський слалом та альпійське двоборство.

Біатлон (комбінований вид спорту)

Біатлон являє собою комплексні змагання, що складаються з лижних перегонів зі стрільбою на декількох вогневих рубежах (лежачи та стоячи). Розвиватися він почав у 20-ті роки XX ст. у скандинавських країнах (Норвегії, Швеції, Фінляндії), а також у Швейцарії, Австрії, Франції у вигляді лижних перегонів військових патрулів (зі стрільбою, метанням гранати та низкою інших вправлянь). У таких змаганнях приймали участь спортсмени-військослужбовці. В якості показових змагань лижні перегони військових патрулів проводилися на I, II, IV, V зимових Олімпіадах, причому дистанції на цих змаганнях не були однаковими. На V зимових Олімпійських іграх в Санкт-Мориці у 1948 р. були проведені також показові змагання по пентатлону (п'ятиборству), що містили лижні перегони на 10 км, стрільбу з револьвера чи пістолета, швидкісний спуск на лижах, фехтування на шпагах, скачки на конях на 3500 м.

У сучасному вигляді біатлон сформувався у 50-ті роки XX ст. та отримав розповсюдження в різних країнах, перш за все у Європі.

В біатлоні комплексно поєднуються два різних види спорту, що досить різні по фізіологічній дії на організм людини, – лижні перегони та стрільба, причому один із компонентів цих змагань (перегони) пов'язаний із тривалою роботою динамічного характеру, а інший (стрільба) має статичний характер і до того ж вимагає зосередження уваги і повного відсторонення від навколишніх подразників. Таким чином, біатлон не є механічним поєднанням двох вище названих видів спорту, і високі результати, що показує спортсмен окремо в лижних перегонах та в стрільбі, зовсім не гарантують йому успіх у біатлоні.

У 1957 р. Міжнародний союз сучасного п’ятиборства затвердив статус біатлону як самостійного виду спорту. Почали проводитися чемпіонати світу по біатлону, перший з яких відбувся у 1958 році в Австрії.

В офіційну олімпійську програму змагання по біатлону (тільки серед чоловіків) вперше були включені у 1960 р. на VIII зимових Олімпійських іграх. Починаючи з чемпіонату світу 1965 року, рішенням Міжнародного союзу сучасного п’ятиборства та біатлону затвердили дистанцію для стрільби на межі 150 м, а також підвищили вимоги до якості стрільби: оцінюється на лише попадання у мішень, а в її центральний круг чорного кольору. У 1977 році біатлоністи поміняли карабіни на малокаліберні гвинтівки, що, з одного боку, стало відображенням тенденції до демілітаризації спорту, а з другого – сприяло збільшенню кількості прихильників біатлону та зростанню популярності цього виду спорту у різних країнах.

У Альбервілі на XVI зимовій Олімпіаді (1992 р.) у змаганнях по біатлону вперше прийняли участь жінки.

Лижне двоборство

Лижне двоборство, його ще називають північним двоборством, а офіційно – північною комбінацією являє

собою вид лижного спорту, який складається з стрибків з трампліну та лижних перегонів.

Виник цей вид спорту у кінці XIX ст. у Норвегії. На початку XX ст. він був включений до програми Північних ігор та проводився лише для чоловіків. В олімпійську програму лижне двоборство входить, починаючи з першої зимової Олімпіади в Шамоні (1924 р.).

У 1956 році на VII зимових Олімпійських іграх у змаганнях по лижному двоборству 18-кілометрова дистанція перегонів була замінена 15-кілометровою та залишається такою і донині.

Оскільки лижне двоборство – це комбінація стрибків з трампліну та лижних перегонів, у ході розвитку цього виду спорту знайшли практичне застосування всі ті технічні та інші нововведення, які реалізуються в кожному з двох складових двоборства: сучасні лижі, кріплення, лижні палиці, черевики, лижні мазі та ін., а також «ковзанярський хід» під час лижних перегонів, ефективне V- подібне положення лиж під час польоту спортсмена при стрибках з трампліну і т. д.

Розвиток цього виду спорту та організація масштабних міжнародних змагань знаходиться у відомстві Міжнародної федерації лижного спорту (ФІС), при якій функціонує технічний комітет по стрибкам з трампліну та лижному двоборству.

Сноубординг

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 скейтбордингу розпочали освоєння нової поверхні – снігового простору.

Історія розвитку сноубордингу представляє, так би мовити, гармонійну складову елементів сутності одразу трьох

видів спорту – скейтбордингу, 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 додались змагання з хаф-пайпу.

Така видовищна дисципліна сноубордингу 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, Ханти-Мансійську (Росія), Отепя (Естонія), Копаоніку (Сербія), Церматі (Швейцарія) та ін.

У великій родині Міжнародної федерації лижного спорту (FIS) сноубординг – 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 сноубордингу включає сім видів змагань, які досить чітко поділяються на дві групи: альпійські види (*слалом, слалом-гігант, паралельний слалом та сноубордкрос)*, 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 сноубордингу – *сноубордкрос.* Кваліфікаційні заїзди по розміченій воротами трасі із природними та штучними перепонами (трампліни, контрухили, компресії, басейни) визначають за часом проходження дистанції 32 найстрімкіших 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 сноубордингу, або «вільного стилю» (freestyle), де результатом виступає бальна оцінка суддями виконаних вправ.

Своєрідна конструкція змагальної траси у *хаф-пайпі*, що нагадує половинку увігнутого 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 сноубордингу – *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.

1.4. Основні поняття техніки лижних ходів.

Техніка пересування на лижах – це найбільш доцільна структура руху для конкретних умов, що забезпечує найвищу швидкість та максимальну економію сили. У цьому визначенні підкреслена значимість структури рухів та їх зміна в залежності від умов пересування. Під структурою рухів розуміється побудова рухів у конкретному способі пересування, наприклад, у лижному ході. Способи ходів тим і відрізняються один від іншого, що мають різноманітну структуру рухів. Проте навчити виконувати якийсь хід зовсім не означає навчити техніці пересування на лижах. Потрібно ще навчити застосовувати цей хід в залежності від рельєфу місцевості, умов ковзання, стану лижні, швидкості пересування. Найчастіше можна спостерігати, як учні застосовують попеpемінний двокроковий хід на лижні, що іде під уклін, при хороших умовах ковзання та твердій опорі для палиць. У цьому випадку напрошується висновок: вчитель навчав техніці ходу, але не техніці пересування на лижах.

Таким чином, слово техніка несе у собі подвійне смислове навантаження: є техніка якогось одного способу та узагальнене поняття техніки пересування на лижах. Вказані особливості поняття техніки вчитель повинен чітко розрізняти та постійно про це пам’ятати.

Для аналізу і характеристики способів пересування на лижах необхідно володіти основними поняттями, якими користуються фахівці з лижного спорту.

Система рухів. Закономірне об’єднання окремих рухів лижника в єдине ціле. Способи об'єднання елементів рухів мають певну структуру.

Структура рухів. Закономірні способи об’єднання елементів рухів. Розрізняють кінематичні та динамічні структури.

Кінематичні структури вивчають узгодження рухів у просторі й часі. Вони дозволяють вивчити зовнішній бік (форму рухів).

Динамічні структури – закономірності силової взаємодії частин тіла лижника та спорядження із зовнішнім середовищем і опорою під час пересування на лижах.

У системі рухів лижників розрізняють відштовхування ногами, руками, вільне ковзання та узгодженість рухів.

Відштовхування ногами. Поштовхами лижник переносить вагу тіла з ноги на ногу, підтримуючи швидкість пересування. Розрізняють такі фази: випад із згинанням ноги у колінному суглобі та відштовхування з випрямленням ноги.

Відштовхування руками. Поштовхами лижник збільшує швидкість ковзання на лижах, залучаючи до роботи м'язи не тільки рук, але й тулуба, створюючи жорстку систему передачі зусиль із палиць на ковзаючу лижу.

Ковзання відбувається на одній або двох лижах. Період ковзання на лижі умовно поділяють на такі фази: вільне ковзання; ковзання з випрямленням опорної ноги; ковзання з підсіданням.

Підсідання – попереднє згинання ноги в колінному суглобі перед відштовхуванням.

Перекат – переміщення загального центру маси тіла (з.ц.м.т.) після закінчення поштовху з крайнього заднього положення в крайнє переднє.

Узгодженість рухів залежить від рухової координації лижника та відображає ритмічні характеристики рухів і характеризує співвідношення початку й закінчення окремих рухів.

Ритм рухів – закономірне чергування рухів лижника, визначених у часі, просторі і в характері зусиль.

Цикл лижного ходу – переміщення частин тіла лижника, послідовно виконавши які, він повертається у вихідне положення.

Тривалість циклу – час, за який лижник повертається у вихідне положення.

Довжина циклу – довжина шляху, пройденого лижником за цикл.

Середня швидкість у циклі – співвідношення довжини шляху, пройденого за цикл, до тривалості циклу.

Робочий період циклу – час, за який лижник, виконуючи активні дії, збільшує або підтримує швидкість пресування (час відштовхування руками і ногами).

Фаза – умовно визначена частина циклу ходу.

Поза (посадка) лижника – раціональне положення частин тіла лижника в різних фазах циклу, яке забезпечує найбільш вигідні умови пересування на лижах.

Довжина ковзного кроку – довжина випаду разом із довжиною ковзання.

Час відштовхування ногою (рукою) – проміжок часу від початку до закінчення відштовхування..

Реакція опори – сила протидії, що виникає у відповідь на тиск (поштовх).

Темп рухів – кількість циклів або кроків за 1 хвилину.

Центр маси тіла лижника (ц.м.т.) – точка прикладання рівнодіючих мас усіх частин тіла лижника.

Центр опори (ц.о.) – центр тиску лижі на сніг.

Опорна нога – нога, яка повністю або частково приймає на себе масу тіла лижника.

Поштовхова нога – опорна нога, якою лижник відштовхується.

Махова нога – нога, яка виконує маховий рух.

Групування – сукупність рухів лижника, за наслідками яких він повертається у вихідне положення перед відштовхуванням.

Сила тертя визначається величиною нормального тиску лиж на сніг і залежить від коефіцієнта тертя (0,8-10 кг).

Сила опору повітря залежить від коефіцієнта обтікання (для повітря 0,05-0,06 кв. м.) і швидкості пересування лижника.

Реактивні (інерційні) сили – реакція одних частин тіла на переміщення інших.

Сила інерції – реакція одних частин тіла на переміщення інших. Зростання швидкості руху збільшує й силу інерції. Якщо загальну масу тіла (з.м.т.) прийняти за 100%, то кожна з частин тіла має відповідний відсоток: голова – 7%, тулуб – 43%, руки – 12%, ноги – 38%.

Відцентрова сила – сила, що виникає як наслідок пересування спортсмена за кривою траєкторією.

Ми дамо розгорнуту характеристику тих основних понять, що найбільш вживані у роботі з дітьми.

Відштовхування лижами. Відштовхування в лижних ходах здійснюється ногою за рахунок розпрямлення її в суглобах. Основна мета відштовхування – збільшення швидкості пересування лижника. При відштовхуванні рух в кульшовому, колінному і гомілковоступеневому суглобах починається в різний час, а закінчується майже одночасно, швидкість руху при цьому поступово наростає. Поштовх починається в кульшовому суглобі, потім включається рух в колінному і закінчується в гомілковоступеневому суглобах. У момент відштовхування в лижних ходах за рахунок зчеплення зі снігом лижа нерухома, а при виконанні поворотів в русі або стрибків лижа ковзає. В результаті відштовхування ЗЦМ віддаляється від опори і збільшується швидкість, рух направлено вперед. Акцент зусиль при відштовхуванні – на збільшення тиску лижі на сніг (для забезпечення надійного зчеплення лижі зі снігом) і на виштовхування тазу (усього тіла) вперед. При швидкому завершенні відштовхування ступнею всі ці дії забезпечують високу швидкість просування вперед. Висока ефективність відштовхування ногою забезпечується ще цілим рядом рухів, і в першу чергу

маховими рухами іншої ноги і однойменної (з поштовховою ногою) руки з палицею. Мах по можливості повинен бути виконаний більш випрямленими кінцівками, при цьому виникають інерційні сили, що передаються назад-вниз. Вони сприяють посиленню тиску на лижу і напрузі м'язів поштовхової ноги. У свою чергу, в м'язах виникають пружні сили, які сприяють виконанню відштовхування (збільшують силу поштовху). Відштовхуванню допомагають виконання різних рухів – поворот тазу, поворот стегна махової ноги назовні (щодо таза) і так званий кидок тіла вперед. Всі ці переміщення значних мас вперед забезпечують прискорення ЗЦМ тіла лижника. Важливо поєднати кидок тіла вперед-вгору за часом з початком випаду махової ноги. Не можна допустити відставання таза в момент закінчення випаду, що призведе до порушень в наступних фазах руху.

Відштовхування палицями. Основне завдання відштовхування палицями як в одночасних, так і в попеременних ходах полягає в збільшенні швидкості ковзання лиж або хоча б в запобіганні її зниження. Крім цього, відштовхування палицями сприяє переміщенню лижника вперед над ковзною або стоячою лижею (перекат). Правильно виконаний поштовх палицею сприяє зниженню тиску лижі на сніг (так зване «полегшення»). Відштовхування грає важливу роль в пересуванні на лижах попеременним ходом. Відштовхування палицею починається з її енергійної постановки на сніг під кутом 70-85°. Кут постановки залежить від умов ковзання. Палка ставиться на сніг злегка зігнутою рукою, яка відразу починає натиск вниз. Правильне виконання цього елементу призводить до помітного згинання палиці від прикладених до неї зусиль.

У першій частині відштовхування цілком завдяки енергійному натиску відбувається прискорення ковзання, але одного тільки натиску для цього недостатньо. Лижник повинен створити жорстку систему «рука – тулуб – нога» для передачі зусиль (створення полегшення тиску) на лижу. Це призводить до розвантаження ковзної лижі, зменшення

питомого тиску на сніг, зниження тертя і, що особливо важливо, як кінцевий результат – до збільшення швидкості ковзання лижі. Легке висунення ступні вперед при постановці палиці попереджає передчасний перекат і амортизаційну втрату енергії. Крім того, необхідно на цей час зафіксувати (блокувати) суглоби за рахунок напруги м'язів, керуючих рухом у всіх ланках ланцюга – від руки до ступні, що і забезпечує жорстку передачу зусиль.

На початку (перша частина) відштовхування рука в ліктьовому суглобі дещо згинається (часом до 90°), а потім відбувається відштовхування за рахунок розгинання руки в ліктьовому суглоб (друга частина). Це розгинання починається в той момент, коли рука знаходиться ще попереду тіла. З метою посилення відштовхування тулуб нахиляється вперед (на 5-7°), завдяки цьому відштовхування палицею відбувається під більш гострим кутом. Відштовхуванню палицею допомагають енергійні махові рухи інших руки і ноги. Все це полегшує виконання перекату і допомагає просуванню тіла вперед. Фінальна частина поштовху закінчується енергійним рухом кисті з опорою на петлю. В момент закінчення поштовху рука з палицею становить пряму лінію, злегка піднімається вгору і залишається витягнутої до початку її винесення вперед. Поштовх ціпком виконується точно назад-вниз, паралельно лижні; поперекові відхилення неприпустимі. Тривалість поштовху рукою в залежності від кваліфікації лижників та умов ковзання варіюється від 0,31 до 0,6 с. У найсильніших лижників при гарному ковзанні на щільній лижні і з твердою опорою для палиць час відштовхування складає 0,31-0,32 с. Максимальне зусилля при поштовху палицею при цьому може становити 20 кг і більше.

При відштовхуванні рукою можуть зустрічатися помилки, понижуючі його ефективність. Так, пізнє розгинання руки в ліктьовому суглобі в першій частині призводить до збільшення кута відштовхування. Додаткові, зайві рухи тулуба – поворот або нахил в бічному напрямку –

зменшують силу тиску на палицю. Ранній перекат – переміщення тіла вперед в гомілковоступеневому суглобі – також неприпустимий, оскільки це не дозволить виконати закінчений поштовх.

Вільне ковзання. Головне завдання вільного ковзання – не знизити швидкість переміщення по лижні на ковзній лижі (лижах – при одночасних ходах). При терті лиж по снігу виникають гальмуючі сили. Дуже важливо зменшити їх вплив, не допускаючи збільшення тиску лиж на сніг. При зайвому відкиданні назад-вгору прямої руки після поштовху або згинанні в лікті вгору виникають шкідливі сили інерції, які в даний момент нічим не компенсуються. Це призводить до збільшення тиску лиж на сніг і сили тертя, що скорочує довжину і швидкість прокату. Подібний негативний ефект виникає і при інших вертикальних переміщеннях (наприклад, зайвому «замаху» ногою після закінчення поштовху). Величина виникаючого тиску на лижу залежить не тільки від переміщуваної маси й висоти підйому, але й від, в першу чергу, швидкості пересування.

Сповільнюючі махові рухи ніг, рук і тулуба, направлені вверх в почерговому двокроковому ході, створюють «полегшення», зменшують тиск на ковзаючу лижу. Такий же ефект досягається при махових рухах, направлених вниз, до опори; тут, навпаки, доцільно збільшити швидкість руху. Однак наступне сповільнення руху вниз також викличе збільшення тиску на лижу, якщо це не буде компенсовано якими іншими діями (наприклад, збільшенням тиску на палицю). Збільшує тиск на лижу і знижує швидкість різке завантаження лижі на початку вільного ковзання при постановці лижі на сніг ударом.

При пересуванні по рівнині з невеликою швидкістю сила опору повітря невелика, а при вільному ковзанні вона практично не впливає на швидкість і довжину прокату. З взаємним збільшенням швидкості відносно один одного (рух лижника назустріч сильному вітру) опір зустрічного потоку повітря помітно зростає – пропорційно квадрату швидкості. В

цьому випадку їм нехтувати не можна і слід зменшити площу лобового опору тіла: нахилити тулуб вперед.

Підсідання – важливий елемент при пересуванні на лижах. Від правильного та своєчасного виконання підсідання залежать сила і швидкість відштовхування ногою. Підсідання – це попереднє згинання ноги в кульшовому, колінному і розгинання в гомілковоступеневому суглобах перед відштовхуванням. Підсідання починається саме зі згинання опорної ноги в колінному і кульшовому суглобах, рух виконується разом і швидко (від 0,09 до 0,21 с). Найсильніші лижники витрачають на підсідання приблизно 0,10 с. Зупиняють підсідання м'язи-антагоністи (розгинають колінний суглоб), при цьому збільшується їх напруга. М'язи – розгиначі як би «заряджаються» і проходить відштовхування з випрямленням опорної ноги. Щось подібне відбувається і в гомілковоступеневому суглобі (трохи пізніше, ніж в колінному). Лижник утримує по можливості якнайнижче п'яту стопи, при цьому він нахиляє гомілку вперед, затримуючи піднімання стопи над лижею. М'язи – згиначі стопи також значно розтягуються перед фінальним зусиллям відштовхування. Сучасні вимоги до техніки вимагають виконувати менш глибоке і швидке підсідання, що дозволяє краще використовувати пружні сили при відштовхуванні. Перекат тіла над ступнею – переміщення тазу (тулуба) вперед і дещо вниз – виконується стрімким рухом, що дозволяє додати тілу додаткову швидкість, що сповільнюється в цей момент після ковзання лижі.

При пересуванні на лижах окремі елементи об'єднані в єдину систему рухів. У єдиній системі (способі пересування) елементи взаємодіють один з одним. Щоб краще вивчити систему рухів, доцільно розділити її на складові частини (елементи). Складові частини можна ділити двома способами: перший – просторові елементи (наприклад, відштовхування лижею, мах ногою), другий – тимчасові елементи (фази і періоди рухів). За другою ознакою лижний хід можна розділити на два періоди: період ковзання лижі, період

стояння лижі. Перший період характеризується безперервним просуванням лижі вперед (ковзання). В цьому періоді лижник прагне забезпечити високу швидкість ковзання, намагаючись зменшити гальмування і по можливості збільшити прискорення. З моменту закінчення цього періоду лижа зупиняється і починається другий – стояння лижі. У період стояння лижі виконуються рухи (підсідання, відштовхування тощо), що забезпечують швидкість в подальшому ковзанні. У свою чергу, кожен період ділиться на ряд фаз. Певні моменти (положення частин тіла, початок чи закінчення окремих рухів) характеризують закінчення однієї або початок іншої фази ковзного кроку.

1.5. Матеріально-технічне забезпечення лижного спорту.

Успіх проведення занять з лижної підготовки та лижному спорту залежить в значній мірі від забезпечення спортсменів відповідним взуттям, одягом і спорядженням, а також наявністю відповідних споруд. Від якості і конструкції інвентарю залежать спортивна техніка та рівень спортивних досягнень. Аматори лижного спорту користуються різноманітним лижним інвентарем. По загальним ознакам та конструкції лижі поділяють на ступаючі та ковзні.

Ступаючі лижі поділяють по формі на овальні та ракетоподібні. Такі лижі використовують в побуті, на полюванні, в експедиціях, але не на змаганнях.

Кожен тип та вид лиж має своє спеціальне призначення, але деякі особливості їх будови загальні для всіх лиж. Ковзна лижа має нижню та верхню поверхні, ребра (бічні поверхні), носок та п’ятку.

Нижня поверхня – це робоча, або ковзна поверхня, призначена для попередження провалювання, рівномірної передачі тиску вагою лижника на сніг і для забезпечення ковзання. Нижня поверхня має один чи декілька жолобів прямокутної, трапецієвидної чи напівкруглої форми.

Вантажопідйомність лижі визначається величиною ковзної поверхні, яку визначають на ділянці від початку носкового загину до кінця п'ятки лижі.

Верхня поверхня – це верхня частина лижі, яка має вантажний майданчик. Вантажний майданчик призначений для установки кріплення та служить опорою для ноги.

Носок лижі – це закінчення передньої частини. Носок завжди має загин, що забезпечує вільне пересування лижі по снігу. Крива носкового загину від робочої ковзної поверхні повинна бути пологою, а біля носка крутішою. Від форми загину в значній мірі залежить вплив опору снігу. Кінці носків лиж для більшої міцності мають деяке потовщення, або окантовку. Збереження потрібного носкового загину залежить від механічних властивостей деревини та догляду за лижами.

П'ятка лиж – це закінчення задньої її частини. П'ятка лижі дещо потовщена; часом її посилюють за рахунок вклейки дерев'яного клинка, що оберігає лижу від розтріскування. Часто з боку ковзної поверхні ребер п'ятка заокруглюється, це зменшує гальмування, яке може викликатися гострими кутками п'ятки.

Кожна лижа має ваговий прогин – ввігнутість для рівномірного розподілу тиску ваги лижника на сніг. Занадто малий чи великий ваговий прогин веде до нерівномірної посадки лижі у сніг, створює зайвий опір та приводить до нерівномірного зношування лиж.

Більшість лиж має плавно змінену ширину. Лижа вужча біля вантажного майданчика, до носкової та п'яткової частини її ширина дещо збільшується.

Широкий носок лижі прокладає широку лижню та таким чином усуває тертя кріплення та взуття по снігу. Крива форма ребра лижі полегшує виконання поворотів у русі. Перетин нижньої та бокових поверхонь лижі утворюють канти лиж, що розміщені по довжині її ковзної поверхні. Кант створює опір боковому зісковзуванню лиж та повинен бути гострим, не заокругленим.

В залежності від форми, конструкції та призначення ковзаючі лижі класифікують:

1. Бігові – (140 см – 160 см для дітей, 180 см – 220 см для дорослих, вага 750-800 г). Бігові лижі мають ширину в носовій частині 67-68 мм, на місці вантажної площадки – 61-63 см, а в п'ятковій частині вони на 4-5 мм ширші за вантажну площадку. Завдяки розширеній носовій частині лижі легко проходять по снігу. Носок лижі має довжину 30-35 см і виступає над її горизонтальною частиною на 8-10 см, сприяючи доброму ковзанню по снігу. Бігові лижі виготовляли в основному з берези. Тепер використовують деревину різних порід. Ковзна поверхня складається з тонкого шару добре просушеної берези з міцними бічними кантами. Щоб перевірити ваговий прогин, лижі складають ковзними поверхнями одна до одної, стискують і дивляться, чи рівномірно й однаково вони прогинаються. Стиснення останнього сантиметра в просвіті між лижами, перш ніж ковзні поверхні поєднаються одна з одною, повинно вимагати значного зусилля. Ваговий прогин має бути найбільшим у кінці вантажної площадки, не повинен перевищувати 3-4 см, бо інакше лижі будуть негнучкі і погано піддаватимуться керуванню. Це лижі з жорстким кріпленням. Застосовують дані лижі для швидкого пересування, на лижних перегонах. Тому вони повинні добре сковзати, бути зручними, пружними й еластичними. Повинні мати сковзну поверхню із ковзаючої деревини (або інших матеріалів). На міцність бігових лиж впливають: якість деревини, з якої виготовлено; спосіб їх виготовлення; помилки, які допущені при їх виготовленні. Сьогодні практично всі спортсмени переходять на пластикові лижі, або дерев’яні з пластиковим покриттям, при цьому всі означені вище вимоги, зберігаються.

2. Туристичні – за своєю формою схожі до бігових, але вони трохи ширші (приблизно на 1-1,5 см в кожній частині) і міцніші (товщі). Ці лижи призначаються для походів та пересування з вантажем по глибокому снігу без лижні. На

них можна сміливо долати десятки кілометрів по лісовій засніженій місцевості.

3. Мисливські та лісові – набагато ширші й коротші за бігові. Зручні для пересування по глибокому снігу, горбистій місцевості. їх застосовують на полюванні, на лісових роботах. На півночі мисливці підбивають лижі шкірами тюленя. Такі хутрові "підошви" дають змогу тихо наближатися до звіря, ворс не дає їм зісковзувати назад, на них особливо зручно підніматися вверх.

4. Лижі для стрибків з трампліна – мають більшу вагу й розміри, ніж бігові. Найбільша ширина лижі для стрибків – біля носка, звуження – в середині, певне розширення – біля п'ятки. Лижі для стрибків з трампліна мають довжину від 220 до 255 см, ширину біля початку носового загину – 9,6-20 см, ширину біля вантажної площадки -8-8,4 см, ширину біля заднього кінця – 8,6-9 см, висоту носкового загину – 8 см і ваговий прогин – близько 2-3 см. Лижні фабрики виготовляють лижі для стрибків з трампліна різних розмірів /табл. 1/.

Таблиця 1

№ лиж	1	2	2,5	3	3,5
Довжина лиж (см)	220	230	235	240	245

Такі лижі бувають суцільні або клеєні. Їх виготовляють з дерева твердої породи: гікори, ясеня, явора, берези, а також із пластика. Відповідну вагу лиж визначають за вагою, зростом спортсмена приблизно на основі такого розрахунку: на 10 кг ваги стрибуна – 1 кг ваги лижі. Так, при вазі 70 кг нормальна вага лиж дорівнює 7-8 кг. Вибір лиж можна також здійснювати співвідношенням їх довжини і ваги спортсмена /табл. 2/.

Таблиця 2

Вага спортсмена (кг)	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-85
Довжина лиж (см)	220	230	235-240	245	250	255

5. Гірські лижі. Гірськолижний спорт і гірський туризм доступні людям будь-якого віку. Гірські лижі бувають кількох видів:

- туристичні лижі для спуску з гір, для пересування по рівнинах – на них можна спускатися по засніжених і втрамбованих схилах, виконуючи різні серії поворотів, косі й прямі спуски;

- лижі для альпіністів (вони набагато коротші, 50-60 см й дуже легкі);

- дитячі лижі.

6. Слаломні лижі, лижі для слалом-гіганта, лижі для швидкісного спуску. Вони мають відповідне маркірування: "слалом", "гігант", "швидкісний спуск". Усі слаломні лижі, як правило, багатошарові. Для їх виготовлення використовують деревину, склопластик, метал та ін.

Лижі для швидкісного спуску звичайно довші від слаломних на 10-12 см. А для слалом-гіганта вибирають лижі на 3-5 см довші від слаломних.

Слаломні лижі тепер виготовляють з металу і пластмаси різної конструкції. Металеві роблять з дерев'яним клином або суцільнометалеві порожнисті. Пластмасові – із скловолокна і синтетичних смол.

Ковзна поверхня слаломних лиж будь-якої конструкції має пластмасове покриття і стальні канти (їх можна знімати). Зрештою, майстерно виготовлені лижі з міцних порід дерева не поступаються перед лижами з металу і пластмаси.

7. Прогулянкові лижі – виготовляють, як правило, з берези, деревина якої досить міцна і порівняно легка.

Останнім часом лижі роблять багатошарові, склеєні з кількох шарів деревини. В середній клин для гнучкості і зменшення ваги вклеюють сосну або осику. Краї нижньої поверхні, канти, що найбільше зношуються, роблять з твердіших порід – гікори або карельської берези, а в гірських лижах навіть з металевих пластин. Верхню частину лижі, яка менше зношується, роблять з легкого, хоч і не дуже міцного шару деревини. Клеєні лижі легші, еластичніші і набагато міцніші, ніж виготовлені із суцільного дерева.

8. Дитячі лижі – схожі на туристичні, але менші за розміром. Для юних лижників 3-6 років найкраще зробити кріплення з металевими скобами, прилаштованими до підошви від старих сандалів. У сандалів зрізують всю верхню носову частину, залишаючи тільки підошву і задник з ремінцем. Таке кріплення придатне для звичайного дитячого взуття. Скоби, носовий ремінь і ремінець від задника сандалі надійно й безпечно тримають ногу, дають змогу керувати лижею.

При виборі лиж необхідно перш за все зупинитися на їх типові та розмірах, керуючись при цьому призначенням лиж.

1. Найпростіший спосіб. Лижі ставлять вертикально біля ноги – довжина лиж повинна бути такою, щоб лижі впиралися носком у долоню витягнутої вгору руки (мал.1)

2. За вагою лижника і шириною лиж. Вагу лижника множать на коефіцієнт 18 см. Добуток цих чисел покаже, якою повинна бути площа опорної частини лижі. Наприклад, при вазі лижника 70 кг підходять лижі з площею опорної частини 1260 см. Щоб визначити довжину ковзної поверхні (її вимірюють від заднього кінця лижі до початку носового загину), треба площу опорної частини (1260 см) поділити на ширину лижі. Вимірюємо ширину лижі (наприклад 7 см), тоді довжина ковзної поверхні дорівнює 180 см.

1) 70х18=1260 $см^2$
2) 1260:7=180 см

Другий спосіб.

1) а х18$см^2$=в
2) в:с=д

а – вага лижника, кг; в – площа опорної частини, см ; с -ширина лижі, см; д – довжина сковзної поверхні, см; 18 см -норма площі опорної частини лижі на 1 кг ваги лижника, при якій можна уникнути надмірного провалювання в сніг і легко просуватися на лижах. Отже, при вазі лижника 70 кг та ширині лиж 7 см, довжина лиж (сковзної поверхні) повинна бути 180 см.

3). За вагою та ростом лижника.

До росту лижника у см додають половину ваги лижника та отримують довжину лижі в см.

Лижі можна вибирати також за вагою лижника, користуючись наведеною нижче таблицею 3. При цьому слід, звичайно, враховувати також його зріст.

Таблиця 3

Типи лиж	Вага лижника в кг					
	50-60	60-65	65-70	70-75	75-80	80-90
	Розміри лиж у см					
Бігові	190	200	210	215	215	220
Туристичні	190	200	205	210	210	215
Лісові	180	180	190	195	200	205

Для школярів лижі теж можна вибирати враховуючи ріст та вагу. Учням V-X класів рекомендують користуватися таблицею 4.

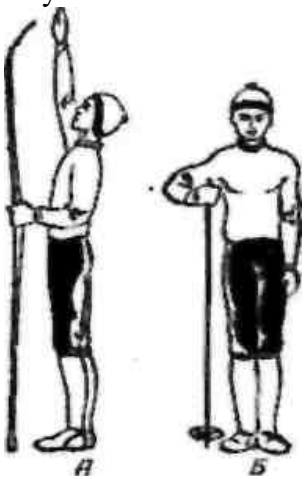
Таблиця 4

Вага учня (кг)	Зріст учня (см)	Довжина лиж (см)
30-35	135-140	175-180
35-40	140-145	180-185
40-45	145-150	185-190
45-50	150-160	190-195
50-55	160-165	195-200
55-60	165-170	200-205
65-70	170-175	205-210
70-75	175 і вище	210

Вибираючи лижі, стежте, щоб у них не була перекошена ковзна поверхня. Для цього слід сумістити

площину п'ятки з площиною носка і подивитися на них з відстані 40-50 см. Лижі повинні щільно прилягати одна до одної, площини п'ятки й носка мають бути паралельні. Можна кожну лижу (чисту) притулити до поверхні дверей, стіни або підлоги й перевірити, чи немає перекосу (вона не повинна хитатися на рівній поверхні). Якщо лижі перекошені (нагадують, скажімо, пропелер літака), на них важко виконувати повороти.

Форма лиж (коли дивитися зверху) – носова частина трохи ширша (55-60 мм) за кінець лижі (51-53 мм), найменша ширина припадає на середину (місце кріплення) і становить у лиж для дорослих 47-50 мм. Лижі кращого класу мають добре й рівномірно загнутий носок, завдяки чому вони не занурюються у сніг, зустрічають менший опір снігу під час руху по не втрамбованій лижні. Передня частина лижі трохи довша від задньої, щоб краще вписуватись у нерівності рельєфу, пом'якшувати удари на ямах і горбах, полегшувати виконання поворотів.



Мал. 1

Величина необхідного вагового прогину залежить від довжини та еластичності лижі, а також від ваги лижника і дорівнює в середньому 5-6 см.

Визначаючи величину прогину, або, як кажуть, жорсткість лиж, поставте обидві лижі вертикально ковзними поверхнями всередину і стисніть їх пальцями руки біля вантажної площадки, щоб вини доторкнулися одна до одної. Якщо зусиллям руки лижі стиснути не можна, то вони для вас жорсткі, якщо ж стискуються зовсім легко, то вони м'які.

Вибираючи лижі, звертайте увагу на те, щоб на них не було сучків і тріщин, щоб вони були однакові за довжиною, шириною і гнучкістю.

У підготовці лижників в період міжсезоння важливе місце посідають лижоролери (мал. 2) і роликові ковзани, за допомогою яких можна вивчати і вдосконалювати техніку лижного спорту. Вітчизняні лижоролери випускають у Дніпропетровську, роликові ковзани – в Свердловську та інших містах.

Лижоролери різних конструкцій виготовляють також у Німеччині, Норвегії, Фінляндії, Швеції. Норвезькі роликові лижи Одмунда Ексена, наприклад, легкі, міцні, прості й стійки. Важать вони лише 3,5 кг.

Мал. 2

Лижні палиці призначені для того, щоб відштовхуватись і цим збільшувати швидкість пересування, а не для опори й збереження рівноваги. Палиці виготовляють з бамбука, алюмінію або в крайньому разі з дерева. Довжина палиць повинна бути така, щоб вони сягали пахви під рукою

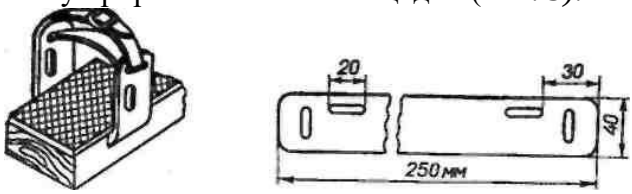
або на 2-5 см вище. Палиці мають бути легкі й пружні, наконечники (штирі) на них – гострі.

Лижними палицями користуються гонщики, біатлоністи, двоборці й слаломісти, а також аматори зимового спорту. Лижні палиці виготовляють з різних порід дерева (берези, сосни, бамбука, очерету), дюралюмінієвих трубок, хлорвінілу і металевих трубок з легованої сталі та алюмінієвих сплавів. Найпоширеніші очеретяні та металеві палиці. Порівняно з іншими вони набагато міцніші й довговічніші. В останні роки багато спортсменів почали застосовувати легкі титанові конусоподібні палиці. У Франції фірма "Рамі" виготовляє для гірськолижників легкі й міцні металеві палиці із дюралюмінію з м'якими пластмасовими ручками і наконечниками, виготовленими із сплаву вольфраму і літію.

Діаметр лижних палиць залежно від міцності матеріалу становить від 15 до 25 мм. Нижній кінець дерев'яних палиць укріплюють металевою трубкою. Сюди ж вгвинчують або забивають наконечники – штирі завдовжки 2,5-3 см. На відстані 5-9 см від нижнього кінця палиці укріплюють кільце діаметром 12 см. Кільця виготовляють з очерету, верби, горобини, а також з пластика або тонких металевих трубочок, останнім часом – з хлорвінілу. Кільця служать для того, щоб палиці під час поштовху не вгрузали глибоко в сніг і створювали кращу опору для рук. Для того, щоб було зручніше тримати палиці, виконувати винос й відштовхування (особливо в його останній фазі), у верхній їх частині роблять петлі зі шкіри 1,5-2 см. Те місце, де рука обхоплює лижну палицю, обклеюють замшею або тонкою шкірою. Руку в петлю просовують знизу догори, так щоб остання вільно облягала тильну сторону долоні.

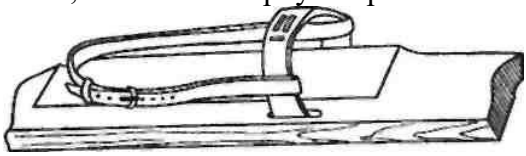
Від якості кріплень багато в чому залежить успіх спортсмена. Вони мають добре, надійно й досить жорстко прикріплювати черевики до лиж і водночас не заважати рухатись.

У лижному спорті застосовують *м'яке, напівжорстке, універсальне металеве, жорстке рантове кріплення.* Стрибкові лижі мають жорстке тросове кріплення, а слаломні – жорстке. Найпростішим з них є носковий ремінь, просилений у проріз вантажної площадки (мал. *3).*



Мал.3

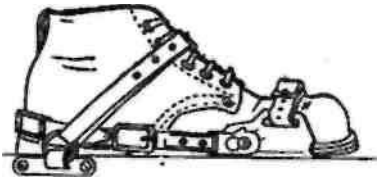
Щоб лижі під час пересування по снігу не зісковзували з ноги, до носкового ременя додають ще й п'ятковий. Таке м’яке кріплення підходить для будь-якого взуття */мал.4)*. Для кращого керування лижами носковий ремінь замінюють залізною скобою, обшитою зверху шкірою.



Мал.4

Напівжорстке комбіноване кріплення – еластична пластикова скоба, обтягнута шкірою. На якій симетрично розташовано 4 отвори *(мал.5):* 2 вгорі (для носкового ременя) і 2 по боках (для п'яткового ременя). Скобу укріплюють, просовуючи її в отвір, для носкового ременя. Вільні кінці загинають вгору так, щоб відстань між ними дорівнювала ширині підошви біля носка черевика. П'ятковий ремінь натягують за допомогою пряжки або спеціального замка. Ремені в напівжорстких кріпленнях при повному затягуванні під час прикріплення лиж до черевиків повинні мати два запасні отвори. Якщо вони надто великі, то варто заздалегідь вшивати ремені, а не загинати або закручувати їх. За допомогою простого приладу напівжорсткі кріплення застосовують і для катання з гір. Для цього на бічних сторонах лиж під каблуком пригвинчують щічки з гачком і

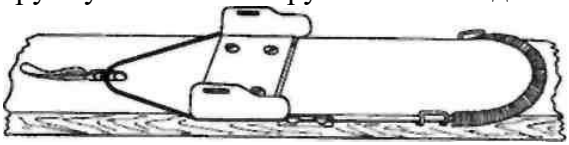
потім за допомогою ременя з кільцем притягують черевик до вантажної площадки



Мал.5

Туристичні кріплення бувають різної конструкції, з розсувними й суцільними скобами, їх прикріплюють до лиж спеціальними шурупами. В м'яких і напівжорстких комбінованих кріпленнях часто рвуться й стають непридатні носкові й п'яткові ремені. Їх треба вчасно замінити новими, запасними. У жорстких кріпленнях, особливо у тих, що мають деталі, які гойдаються, нерідко вискакують заклепки. В таких випадках їх можна замінити новими з м'якого кованого заліза.

Універсальні металеві кріплення (мал.6) призначені для пересування на лижах по рівнинній і пересіченій місцевості. Вони складаються з 4 фігурних напівскоб, 2 пластинок і 2 замків з пружинами. До комплекту входять 12 шурупів. Конструкція кріплень дає змогу прикріплювати їх для будь-якого розміру взуття. Замки з пружинами швидко й

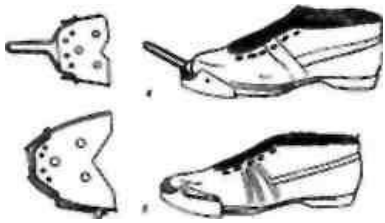


Мал.6

надійно фіксують ногу. Це кріплення зручне, надійне у використанні. Ним можуть користуватися і досвідчені лижники, і початківці.

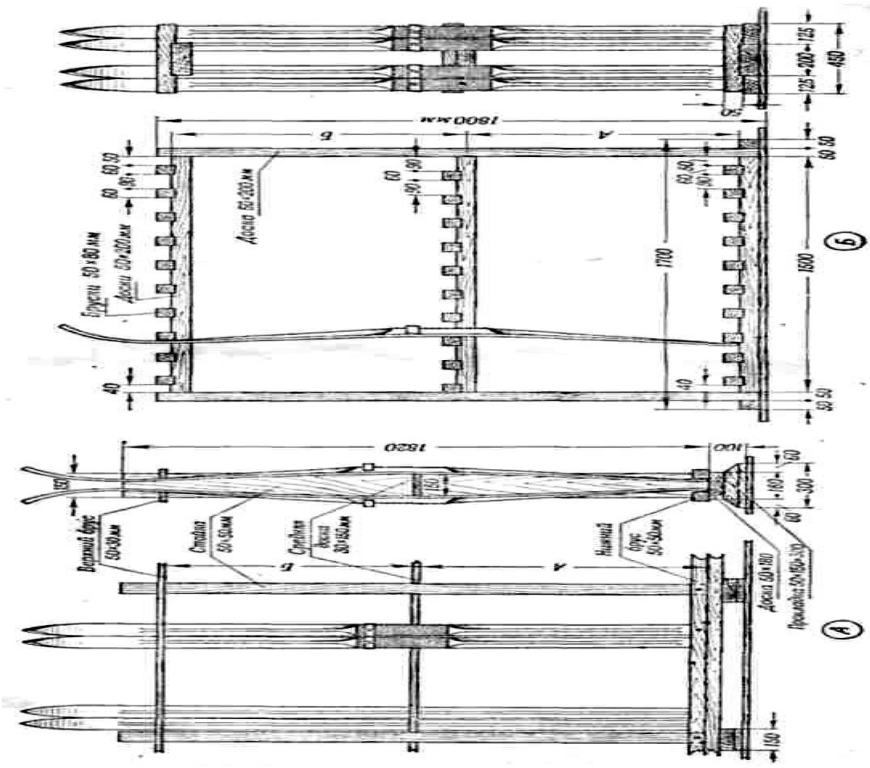
Із жорстких кріплень спортивного типу найбільш поширеними були "Ротте-Фелла" (*мал.7).* Їх застосовують для бігових та туристичних лиж. Вони дають можливість вільно

рухатися у поздовжньому напрямку і водночас забезпечують жорстку стабілізацію черевиків у поперечному напрямку. Комплект такого кріплення складається з 4 напівскоб (2 внутрішніх і 2 зовнішніх з 2-3 шинами кожна), 2 пружинних дужок, шарнірно сполучених зі щоками напівскоб, 2 замків з трьома гніздами в гребені для фіксації дужки, а також 8 шурупів для кріплення напівскоб і 4 шурупи для кріплення замків до лиж. Сьогодні поширеними стають кріплення-напівавтомати, які жорстко фіксують носок, розстібуються натиском одної клавіші, але вимагають тільки спеціальних черевиків.



Мал.7

Для стрибкових лиж застосовують *тросове кріплення.* Ним користуються також слаломісти. Воно складається з розсувних металевих скоб із сполучною пластинкою, стального тросу в дротяному обплетенні з пружинною п'ятою, затяжного замка і носкового ременя. На бічних сторонах вантажної площадки ставлять планки з зачепами (гачками), що забезпечують краще притягування каблука черевика до лижі. На стрибкових лижах планки стоять під заднім обрізом скоб, що полегшує відривання черевиків від вантажної площадки в момент приземлення лижника після польоту. На слаломних лижах пластинки ставлять під переднім обрізком каблука, що сприяє щільному його притискуванню до лижі, полегшує керування ними.



1.6. Оцінка погоди і снігу. Фактори, що впливають на стан лижні.

Для того, щоб лижі гарно йшли, їх необхідно змазувати, забезпечивши надійне зчеплення при відштовхуванні та задовільне ковзання. Вибір мазі для змащення лиж залежить від температури повітря та від того, який сніг: старий чи свіжий, сухий, вологий чи мокрий. Як тільки кристали снігу лягають на поверхню землі, вони починають змінюватися. Для свіжого снігу характерні гострі кристали. За однакової температури вони володіють значно більшою здатністю проникати в лижну мазь, ніж старі частинки снігу. З плином часу кристали зовсім змінюють свою форму – гострі краї зникають, а вони самі заокруглюються. У дрібнозернистого снігу початкова кристалічна структура вже практично відсутня. Процес іде далі і кінцевим продуктом стає

крупнозернистий сніг, що остаточно втрачає кристалічну структуру. Варто зауважити, що мова йде про безперервний процес, і провести чітку межу між снігом новим, дрібнозернистим та крупнозернистим практично неможливо. При низьких температурах цей процес проходить повільно, при наближенні ртутного стовпчика до нуля він стає інтенсивнішим.

У випадку, коли температура з мінусової починає наближатися до нульової, доцільно провести просту оцінку вологості снігу. Беруть жменю снігу, але у рукавицях, щоб тепло руки не завадило точності оцінки, та стискають цей сніг у руці. Якщо сніг у долоні не зліпився у грудку, то він сухий. Якщо вдалося зробити сніжок, то це вказує на вологий сніг, а якщо до того ж з цього сніжка можна вичавити воду, то сніг став мокрим.

Весною сніг на сонці суттєво відрізняється від снігу у тіні, це також потрібно враховувати. Важко зробити оцінку снігу при великих перепадах висот на дистанції. Варто пам'ятати, що дно ущелини чи долини може слугувати резервуаром холодного повітря, і тут можуть бути дуже низькі температури.

Розрізняють три основних види снігу:

- падаючий сніг;
- сніг на поверхні землі;
- іній та морозні утворення на землі, що, власне, є вже видами льоду.

Будь-які осади починаються з утворення водяної пари в атмосфері. Коли температура повітря стає досить низькою, ця пара конденсується, утворюючи хмари, що складаються чи з водяних крапель, чи з кристалів льоду. А сніг і є скупченням льодових кристалів. Досягнувши певного розміру, сніжні кристали починають падати на землю. У той момент, коли падаючий сніг торкається землі, починається його перебудова (метаморфоза). І саме цей тип снігу визначає мазь для лиж.

Сніговий покрив складається з води в твердій формі, тобто льоду та снігу, і газу, що циркулює в проміжках між снігом і частинками льоду.

Сніг класифікують по віку, вмісту вологи, розміру кристалів, їх формі, твердості і щільності.

При заметілі та сильному вітрі падаючий сніг й той, що вже впав, перемішуються та вихорами піднімаються з землі, переміщуючись за вітром. Тоді відрізнити свіжий сніг від старого неможливо. Від тертя всі кристали стають відносно більш дрібнішими та менш округлими. У снігову бурю у горах видимість може падати до 5 м і менше. Лижі йдуть туго, ковзання погане по причині того, що кристали снігу дрібні та злипаються. Навіть найкраща мазь не забезпечить гарного ковзання за такої погоди.

Свіжі снігові кристали, особливо зіркоподібні з гарними узорами, володіють досить нестабільною формою. Під дією термодинамічних процесів снігові кристали з часом перетворюються в округлі частинки льоду.

При температурі близько 0°С це перетворення буде проходити швидко, а при морозі -40°С – досить повільно. Оскільки процес цей знищує та стирає первозданні форми, його називають руйнівним, або деструктивним. Кінцевим продуктом процесу руйнації є зернистий тип снігу, зерна мають округлу форму, зв'язок між ними рихлий.

Поряд з такими перетвореннями існують конструктивні. Цей процес залежить від різниці температур у сніговому покриві; найкращі умови для його перебігу – у найближчому до поверхні землі шарі, оскільки саме тут завдяки теплу ґрунту, температура вища. Навколо вихідного кристалу шляхом конденсації утворюється новий, пірамідоподібний, котрий називають чашовидним. Найбільша різниця температур спостерігається, як правило, посередині зими, коли на поверхні може бути -20-30°С, а всього на півметра у глибину – тільки 0°С. За таких умов утворюються крупні чашовидні кристали. Цей вид снігу володіє мінімальною здатністю витримувати навантаження та будь-який зовнішній

фактор може викликати снігові обвали. Тому на крутих гірських ділянках варто пильнувати, якщо ви помітили, що сніг раптом починає осідати чи провалюватися.

На поверхні снігу може утворюватися іній, який проходить ті ж самі трансформації, що звичайні снігові кристали. Водяна пара у повітрі може утворювати іній шляхом перегонки, як тільки температура падає нижче нуля. Часом переохолоджені краплі води замерзають, доторкнувшись до твердого предмету у повітрі чи до поверхні землі при температурі нижче нуля.

Коли на снігу утворюються великі, листоподібні льодові плями, то ковзання виключно відмінне. Лижники, котрі бігали по такому снігу, не забудуть це особливе відчуття майже повної відсутності тертя. Під лижами чується лише потріскування – це тріщать рихлі кристали. Подібні умови виникають ранньою зимою, коли вночі стоїть ясна погода та віє слабкий вітер.

Існує ще й інший тип снігової поверхні. Це явище спостерігається весною у горах. На поверхні утворюється льодова плівка, а під нею – мокрий сніг. Якщо лижник попадає на такі ділянки до того, як лід почне провалюватися, то ковзання по дзеркальній склоподібній поверхні теж відзначиться мінімальною затратою сил.

Одним із найбільш масових видів лижного спорту є лижні перегони. Вони характеризуються великою різноманітністю технічних прийомів (ходів). Зміна цих прийомів – перехід з одного ходу на другий – продиктована умовами пересування: лижнею, її станом, положенням на місцевості. Інша особливість лижних перегонів – необхідність підбору лижних мазей, що, як кажуть деякі лижники, подібна до «чаклунства». З одного боку, мазь повинна забезпечувати гарне ковзання по снігу, а з іншого – утримувати лижі від проковзування в момент відштовхування.

Отже, щоб вірно підібрати мазі для лиж, необхідно знати умови пересування по лижні в залежності від

метеорологічних та інших умов. Лижнику необхідно, окрім силової, функціональної та технічної підготовки, вивчити динаміку зміни лижні на трасі перегонів.

Траси сучасних змагань готуються завчасно, і місця їх розміщення відомі спортсменам. Спортсмени та їх тренери по плану та профілю можуть детально ознайомитися з протяжністю та крутизною підйомів, спусків. Це дає змогу зорієнтуватися на необхідне змащення лиж, тобто спортсмен завчасно визначає, чи віддати перевагу доброму ковзанню за рахунок тримаючих властивостей мазі чи, враховуючи велику кількість підйомів та їх крутизну, вибрати мазь, що забезпечить надійне зчеплення із снігом.

Умови пересування на дистанції передбачити дуже важко, але відомо, що вони залежать від чотирьох основних факторів: стан лижні, умови ковзання, рельєф місцевості, вітер та осади. Із усіх цих умов рельєф місцевості та довжина траси будуть постійними.

Стан лижні залежить від таких факторів: метеоумови, глибина та вид снігового покриву, ширина та глибина лижні, вік та щільність лижні, жорсткість лижні, кількість учасників.

Для визначення умов ковзання і стану лижні під час гонок потрібно знати температуру повітря та лижні, а також вологість повітря та атмосферний тиск. Необхідно також враховувати силу та напрямок вітру, тому що під дією вітру відбувається переміщення снігу, змінюється щільність лижні та якість ковзання по ній. При зустрічному вітрі лижнику доводиться боротися з додатковою силою.

Вологість повітря впливає на стан лижні певним чином. В одному випадку, наприклад, при великій вологості та при температурі -2-3 °С, утворюється щільна дзеркальна лижня, і чим вищий номер учасника, тим кращі умови пересування. В іншому випадку, при такій же температурі, але меншій вологості повітря, лижня, навпаки, руйнується, тобто кожному наступному учаснику пересуватися стає дедалі гірше. При цьому коефіцієнти ковзання можуть бути майже однаковими, а отримані результати проходження дистанції

різними. Отже, на результат учасника впливає черговість виходу на старт та кількість учасників, що пройшли дистанцію.

Ще одним важливим фактором є стан снігу на лижні. Цей сніг суттєво відрізняється від снігу навколо лижні. Під час тренувань та змагань лижня постійно стирається та ущільнюється. За рахунок палиць та ударних дій лижами відбувається переміщення нижніх шарів снігу вверх та навпаки, тому лижня відрізняється по кольору та фізичним якостям від навколишнього снігу. Часто тренери радять своїм спортсменам вийти з лижні, тому що ковзання поряд з лижнею краще, або, навпаки, щоб лижник ні в якому разі не виходив, бо на цілині лижі налипають.

При дослідженні лижні потрібно звертати увагу ширину лижні. Нормальною вважається ширина 25-30 см від зовнішніх країв, широкою – 35-45 см, розбитою – понад 45 см. Ширина однієї смуги лижні вважається нормальною, якщо по ній вільно проходить лижа з черевиком та кріпленням, широкою – при подвійній ширині нормальної, розкатаною, – коли лижня практично не має меж у зовнішню сторону.

Необхідно визначати глибину лижні: нормальна, глибока, мілка. Варто зазначити, що за 3-4 дні обкатки лижня набуває нормальної глибини з достатньо міцним упором для палиць. Лижня, прокладена безпосередньо перед змаганнями, може бути глибокою. Мілка лижня зазвичай буває при недостатньому сніговому покриві чи при щільному снігові та фірні – на такій лижні важко утримувати напрямок лиж.

Вік лижні впливає на якість ходу. У старій лижні наявні непотрібні повороти в обидві сторони, а також ритвини, що ускладнюють пересування. Молода лижня недостатньо щільна, з поганим упором для палиць і з різкою зміною ходових якостей протягом перегонів. Найкраща лижня та, що прокладена по снігу, який попередньо пром’ятий в поперечному до ходу лижні напрямку за 4-5 днів до змагань.

Така лижня більш стійка до метеоумов і тому менш розбивається.

Великий вплив на результат спортсмена виявляє щільність лижні. Під щільністю лижні розуміємо осідання снігу під нормальною силою тиску (тиск ступні на лижу в момент відштовхування, що дорівнює 130-150 кг). Щільна лижня – це та лижня, коли у ній не відбувається ніяких змін під час пересування. Лижня середньої щільності – коли лижа разом із спортсменом при пересуванні опускається в сніг на 3 см і можна відчути, що у лижні є основа (дно). Лижня сипуча характеризується зануренням у сніг більше ніж на 3 см і дно такої лижні не визначається; вона не має вигляду колії.

Жорсткість лижні має вирішальне значення для мазі, тому що швидко стирає її, а також руйнує лижі, черевики і кільця палиць. За жорсткої лижні фізична структура поверхневого шару характеризується утворенням крупних зерен фірну (при температурі повітря вище нуля зерна оплавляються, а за дощу, після охолодження, замерзають). Чим крупнішими будуть замерзлі частинки та сильніший мороз, тим жорсткіша лижня.

Жорсткість залежить ще й від віку лижні. Молода жорстка лижня швидко стає нормальною, а жорстка стара до кінця перегонів може залишатися жорсткою. Якщо жорстка лижня покриється 1-2 сантиметровим шаром нового снігу, то вона стає нормальною. Коли стара нормальна лижня покривається таким же шаром снігу, то вона стає м’якою, тому що старий сніг змішується з новим.

Отже, спортсмену на змаганнях потрібно враховувати велику кількість певних факторів, але не в його силі передбачити все. Тому у лижному спорті дуже часто трапляються випадковості у результатах та невдачах.

1.7. Лижні мазі та змащення лиж.

Історія мазей не поступається історії лиж. Із 1900 р. на ринок почали поступати перші види мазей. Спочатку їх виробництво не виділялося особливою раціональністю,

швидше нагадувало «кустарне вариво». Виготовляли мазі під наглядом самих спортсменів чи колишніх лижників.

Важливою подією в історії лижних мазей став винахід спеціального клею-клістера. У 1912 р. ряд лижників незалежно один від одного склали суміші, які забезпечували напрочуд гарне зчеплення та відмінне ковзання по мокрому снігу та поганій лижні. В той час лижні змагання зазвичай відмінялись, якщо снігові умови ставали дуже поганими. Революція у виробництві лижних мазей сталася у 1946 році. На найбільшій у Скандинавії фармацевтичній фабриці «АБ Астра» в Седертельї було створена абсолютно нова сировина для виготовлення лижних мазей. Традиційна сировина: смола, тваринні та рослинні жири – були замінені стовідсотково синтетичними речовинами. З'явилась можливість забезпечити більш-менш єдиний якісний рівень, необмежений термін придатності, а, саме головне, підвищені водовідштовхуючі властивості мазей. Триколірна система – зелений, синій, червоний – опісля була запроваджена усіма виробниками мазей у всьому світі.

Бігові лижі випускаються тепер практично лише з поліетиленовим покриттям. Туристські лижі і більш дешевші моделі можуть мати покриття із низькомолекулярного поліетилену, поліпропілену чи АБС (акрилонітробутадієн-стірол). Змазування цих лиж суттєво не відрізняються від змазування дерев'яних. Усі лижі з штучним покриттям на відміну від дерев'яних не потрібно просмолювати, але всі вони вимагають змазування – без нього вони будуть безнадійно віддавати назад та йти на таких лижах буде неможливо.

Особлива властивість снігу та льоду – низький коефіцієнт тертя при пересуванні – створюють можливості для бігу на лижах. Для гірськолижників та стрибунів з трампліну завдання полягає виключно в тому, щоб забезпечити найкраще ковзання, тобто досягти мінімального тертя при русі. Лижникам-туристам та гонщикам потрібно не тільки відмінне ковзання, але й хороше зчеплення. Ідеальне

змазування лиж для перегонів повинне забезпечити як мале тертя при ковзанні, так і високе статичне при відштовхуванні.

Чому по снігу та льоду краще ковзати, ніж, наприклад, по асфальту чи гравію? Чому ковзання по снігу може бути то чудовим, то доволі посереднім?

На ці та подібні запитання відповідають, як правило, що тепло, яке виділяється під час тертя, сприяє утворенню найтоншої плівки води. Присутність води доведена шляхом вимірювання електричного опору. Більшість людей знає, що опір ковзанню зростає із пониженням температури. Досліди на снігу з приблизно однаковою зернистістю показали, що найкраще ковзання буває при температурі біля -4°С. З пониженням температури тертя зростає. При температурі -70-80°С лід володіє тією ж твердістю, що й польовий шпат, а тертя при ковзанні по ньому буде таким, як по піску. Коли температура снігу досягає 0°С, кінематичне тертя буде залежати від вмісту в ньому води. Чим більше талої води, тим більша контактна поверхня, а, отже, вищий опір. Дослідження показали, що тертя на крупнозернистому снігу вдвічі менше, ніж на свіжому снігові при тій же температурі.

Сніговий покрив під тиском лижі пресується, приймаючи певним чином форму лижі. При поверхневому спостереженні може здатися, що вся ковзаючи поверхня контактує зі снігом. Цього, однак, не стається, лижі опираються на самі верхівки частин сніжного покриву. Отже, безпосередній контакт між лижами та снігом буває лише у ряді точок, і саме у цих точках при кожному відштовхуванні виникає опір. Після завершення ковзання лижі 0,1-0,2 с стоять непорушно.

Танення припиняється, і тонкий шар рідини зникає. Снігові кристали проникають у контактну поверхню, створюючи зчеплення. Саме тут суттєва роль змащення. Твердість мазі повинна бути підібрана відповідно твердості кристалів таким чином, щоб виник опір пересуванню, але в той же час мазь не може бути настільки м’якою, щоб сніг не налипав на лижі. Якщо ваші лижі віддають назад, це означає,

що вона занадто тверда, і сніжним кристалам не вдається проникнути у шари мазі. При правильному виборі мазі прикріплені до лижі снігові кристали, будуть миттєво знесені, як тільки вона почне рухатися.

Якщо температура снігу підвищується, наближаючись до нульової позначки, то шар рідини чи частина його може залишитися на лижі й після того, як закінчиться фаза ковзання. Якщо у таку погоду покласти відносно м'яку мазь, то лижі будуть «віддавати» назад.

Коли температура повітря починає підніматися вище 0°С, тертя ковзання починає швидко зменшуватися. Взагалі це тертя буває більш сильним на свіжому снігу, а не старому, крупнозернистому. Найменш помітне воно на чистому льоду.

Багато лижників ще користуються дерев'яними лижами, а вони для експлуатації готуються певним чином.

Перший крок – це ґрунтування ковзних поверхонь. Робиться ця процедура, в першу чергу, для захисту дерева від вологи. Окрім цього, прогрунтовані лижі простіше змазувати, та й мазь на білому дереві тримається значно гірше.

Перед тим, як починати ґрунтування, лижі потрібно висушити та почистити. Стара мазь, пил та інший бруд перешкоджають проникненню ґрунтовки у дерево. У магазинах можна придбати різні види ґрунтовки. Найважливішим компонентом усіх цих речовин є смола. Найкращий результат досягається з допомогою нагрівання, таке просмолювання тримається довше всього. Але цей спосіб вимагає більше інструментів, ніж, наприклад, безпосереднє нанесення суміші пензликом без нагрівання чи з аерозольної упаковки (спрей).

Перші знання про лижні мазі мінімальні. Якщо розказати про всі існуючі мазі, то легко заплутати людину. Починати потрібно з такого асортименту: мазь для сухого снігу, мазь для нульової температури та мазь-клістер для мокрого снігу.

Оскільки сніг, в залежності від того старий він чи свіжий, сухий, вологий чи мокрий, має різну проникну

здатність в мазь, необхідно мати різні типи мазей, з різним ступенем твердості.

Ключем до розуміння проблем змазки повинно слугувати вивчення снігу і різних його видів. Як тільки кристали снігу ляжуть на поверхню землі, вони починають перетворюватися. Для свіжого снігу характерні гострі кристали. При однаковій температурі вони володіють значно більшою здатністю проникати в лижну мазь, ніж старі частинки снігу. З плином часу кристали зовсім змінюють свою форму – гострі краї зникають, а самі вони заокруглюються. Варто зазначити, що мова йде про безперервний процес, і провести чітку межу між снігом новим, дрібнозернистим і крупнозернистим часто буває важко.

Точка замерзання, 0° по Цельсію, є критичною температурою для змазування лиж. Саме за такої температури буває особливо важко вибрати мазь, яка підходить найбільше.

Перший раз змазувати лижі варто в умовах, близьких до ідеальних, – при порівняно свіжому снігу і температурі від -2 до -15°. Так легше за все дістати хороше ковзання, а ймовірність помилки буде невелика.

В ході накопичення практичного досвіду, зі зростанням дистанцій, з покращенням техніки, арсенал мазей потрібно розширювати.

При нормальних зимових умовах, тобто при мінусовій температурі, на надійній відстані від 0°, достатньо прочитати інструкцію на самій мазі та вибрати необхідну для такої погоди. Може виникнути лише проблема у виборі між твердою маззю та клістером, вирішальне значення має вік снігу. Якщо верхній шар снігу неодноразово танув-підмерзав, то варто мазати клістером. Якщо після останнього снігопаду була лише мінусова температура, то потрібно застосовувати тверду мазь.

Вологий сніг (температура близько 0°) вимагає м’якої мазі. Рекомендовано поєднувати червону та синю мазь,

червона наноситься на середню частину ковзної поверхні (60-70 см), синя – на носкову та п'яткову частини. Якщо після такого змащення лижі покриваються льодом, то допущена одна із помилок: нанесена мазь товстим шаром, погано розтерта мазь, вибрана занадто м'яка мазь. Щоб виправити помилку, необхідно повністю чи частково видалити червону мазь. Якщо, навпаки, лижі сильно віддають назад, причини можуть бути такі: червона мазь нанесена надто тонким шаром, червоною маззю змазана недостатня частина лиж, сніг вже настільки мокрий, що потрібно було користуватися клістером.

Виправити змащення лиж, що віддають назад, простіше, ніж справитися з налипанням. Справа в тому, що на тверду мазь можна наносити більш м'яку, а якщо робити навпаки, щоб позбутися льоду, то це не дає потрібного результату. Тому у важких погодних умовах починають з мазі, яка достатньо тверда, щоб не допустити налипань. Якщо така мазь не дає достатнього зчеплення, поступово наносите більш м'яку – спочатку в середній частині, потім по всій ковзній поверхні.

При плюсовій температурі значення має лише вміст води у снігові, а для змазування лиж використовують м'яку мазь чи клістер. Якщо температура повітря буде +2-3°, а сніг випав лише декілька днів назад, то притримуйтесь наступного правила: пробуйте спочатку більш тверду змазку, тобто мазь; якщо лижі надто ковзають, переходьте на клістер.

Видалення змазки не менш важливий момент, ніж саме змащення. Видалення мазі та чищення лиж проводять за допомогою шкребка, хімічних засобів та комбінуючи різні способи.

Мазі розчиняються гірше, ніж клістери. Отже, мазі потрібно нагрівати і чистити. Усі типи лиж передбачають лише певну температуру нагрівання. За занадто високої температури лижі руйнуються. Щоб сильно не нагрівати лижі і не витрачати багато розчинника, попередньо видаляють як можна більше мазі за допомогою шкребка.

Пам’ятайте, що лижі, змазані клістером, потрібно чистити відразу після повернення з лижні. Якщо цього не зробити, клістер затвердіє, і зняти цю змазку можна буде тільки за допомогою металічного шкребка. Ні нагрівання, ні розчинник вже не допоможуть.

Коли користуються лише розчинником, то утворену суміш розчинника та мазі рекомендується знімати пластмасовим шкребком. Так буде простіше видалити залишки мазі, ніж намагатися відтерти їх шматиною. Опісля, залишки розчинника видаляють сухою шматкою.

На кінець зими у снігу буває особливо багато сажі та бруду. Тоді варто, в першу чергу, зчистити якомога більше мазі шкребком, а потім застосовувати розчинник. Для остаточного чищення можна прогріти лижі і протерти чистим папером.

РОЗДІЛ 2

Основи методики навчання в лижному спорті.

2.1. Формування рухових навичок.

Навчання та тренування в лижному спорті є двома тісно зв'язаними між собою сторонами одного педагогічного процесу. Під терміном «навчання» розуміємо в першу чергу отримання лижниками нових знань і технічних навичок пересування на лижах. Тренування – це головним чином удосконалення цих навичок та розвиток функціональних можливостей спортсмена, що забезпечують зростання спортивних результатів.

В основі формування рухових навичок лежить умовно-рефлекторна діяльність людини. В процесі навчання лижних ходів виникає ряд складних умовних рефлексів. Весь комплекс утворених рефлексів називають динамічним руховим стереотипом. Процес утворення рухових навичок складається з трьох фаз, що не мають чітких кордонів.

Перша фаза – фаза генералізації чи утворення навичок. У новачка-лижника при виконанні нового руху в роботу втягуються м'язи, не потрібні для даної вправи. На цьому етапі навчання в учнів можуть спостерігатися відсутність точності в різних характеристиках рухів (просторових, динамічних, часових), недостатня злитість окремих фаз, зайві рухи і напруга окремих груп м'язів, нестійкі ритм і темп. Не слід намагатися виправляти помилки відразу після проходження школярами перших десятків метрів навчального кола. Нехай учні кілька разів пройдуть по колу, намагаючись налагодити координацію. У разі появи однакових помилок у групи, учням слід знову пояснити дану деталь руху і показати її окремо або весь спосіб в цілому. Зазвичай після кількох спроб учням вдається під контролем свідомості оволодіти загальною схемою руху в циклі ходу. Надалі увага звертається на формування ритму ходу й усунення зайвих рухів і грубих помилок.

На етапі початкового розучування у школярів виникають різні помилки у вигляді зайвих рухів (наприклад, значні коливання тулуба в почерговому двокроковому ході), відсутність точності і зміна амплітуди (поштовх палицею незакінчений і спрямований назад-в сторону, а не строго назад), загальна або часткова скутість (надмірне напруження м'язів спини і плечового пояса), неузгодженість в роботі рук і ніг (порушення ритму рухів). У таких випадках важливо пояснити учням причини появи помилок, які можуть залежати від порушення в послідовності вивчення способів пересування (негативний перенос), недотримання принципу поступовості (прискорений перехід на більш круті схили при вивченні поворотів в русі викликає у школярів почуття невпевненості і страху), несприятливих зовнішніх умов (погано підготовлена лижня, одночасний хід вивчаються при поганому ковзанні), слабкого фізичного розвитку окремих груп м'язів (це призводить до незакінчених поштовхів палицями), недбалого показу і неточного пояснення, недостатнього розуміння учнями рухової задачі.

Якщо учні допускають декілька помилок в циклі ходу (2-3), то виправлення їх слід починати з головної, усунення якої майже завжди забезпечить ліквідацію та інших дрібних помилок і неточностей. Часом школярі не розуміють, де допущена помилка в циклі ходу. В такому випадку можна продемонструвати її в парі з правильним показом, але це має бути винятком із загального правила. Вдаватися до описаного прийому слід якомога рідше, з педагогічним тактом, враховуючи самолюбство школярів. При вивченні більш складних способів пересування учні не завжди можуть виконати рух правильно, за першим поданням. Так буває, наприклад, при освоєнні узгодженості рухів в циклі почергового чотирикрокового ходу. У цьому випадку доцільно використовувати підвідні вправи або розчленований метод навчання. Можливе застосування і різних методичних прийомів. Вивчаючи цей хід, іноді слід виконати рухи за розподілом. У ряді випадків достатньо виконати основні

елементи ходу під рахунок або під команди «Винесення-винесення!», «Поштовх-поштовх!». Це дозволяє домогтися освоєння ритму. Як методичний прийом можна рекомендувати винос палиць з більшою амплітудою (вперед-вгору до горизонтального положення). При вивченні поворотів в русі доцільно використовувати систему підвідних вправ.

Точні терміни першого етапу навчання для кожного ходу встановити не можливо – це залежить від підготовленості учнів у лижному спорті, від загальної рухової обдарованості. Критерієм закінчення може служити виконання окремих завдань, встановлених для даного етапу.

Друга фаза може бути названа фазою становлення. В кінцевому рахунку зникають зайві, непотрібні в даний момент рухи, послаблюється надмірне напруження м'язів, налагоджується координація. Не зважаючи на те, що у другій фазі рухові навички уточнюються та закріплюються, ще не можна говорити, що вони повністю сформувалися. Причина в тому, що на цьому етапі ще відсутня система збудливо-гальмуючих процесів з їх оптимальним по силі та по ритму чергуванням.

Основою навчання на цьому етапі є методи цілісної вправи. Розчленовані методи грають лише допоміжну роль, будучи, по суті, методичними прийомами. Але найчастіше розчленування ходу на окремі елементи небажано вже з тієї причини, що можлива зміна часових, динамічних, просторових характеристик рухів. Розчленування використовується головним чином для концентрації уваги на окремих деталях ходу, на економічності рухів і т.д. Багаторазове виконання ходу в цілому поступово покращує техніку рухів, і тривалість роботи над вдосконаленням способу пересування можна значно збільшити. Однак на цьому етапі не слід удосконалювати техніку на фоні втоми, так як можливе порушення ритму рухів, динамічних і просторових характеристик, поява і закріплення помилок. Вдосконалення техніки поворотів в русі при стомленні може

призвести до падінь і травм. Якщо по ходу руху не вдається виправити помилки в техніці ходу, доцільно на досить тривалий час переключитися на інший спосіб пересування, що створює умови для «згасання» помилкових рефлекторних зв'язків.

На етапі поглибленого розучування відбувається уточнення всіх характеристик руху (динамічних, часових, просторових), а також окремих рухових рефлексів і їх систем, поліпшуються рухливість і концентрація процесів кори головного мозку, розвивається внутрішнє гальмування і т.д. Всі фізіологічні перебудови проходять поступово, при цьому процес уточнення деталей техніки досить тривалий. В ході вдосконалення техніки ходу, з умінь формується руховий динамічний стереотип, і учні вивчають спосіб пересування на лижах в основному варіанті. Однак при спробі освоїти новий варіант ходу або пристосувати його до різко змінених зовнішніх умов цілісність рухів може порушитися. На цьому етапі вже можливо засвоєння ходів в ускладнених варіантах (але таких і в такому обсязі, щоб це не викликало значних порушень системи руху досліджуваного способу пересування). На цьому етапі в міру освоєння техніки ходів, поворотів в русі та інших помітно зростає роль ідеомоторного тренування. Однак воно повинно поєднуватися з вдосконаленням техніки на лижні, що сприяє уточненню рухів. Не втрачає тут свого значення і супровід виконання ходу зі звуковими і зоровими орієнтирами (пересування по розміченій лижні з підрахунком і командами), а також пересування за лідером (лижником, що добре володіє технікою даного ходу). На етапі поглибленого розучування можливе тимчасове погіршення техніки рухів, проте ці спади нетривалі, і поступово відхилень стає все менше і менше, і, крім того, вони менш виражені. Це треба враховувати в роботі зі школярами, пояснюючи їм тимчасовий характер спаду, підтримуючи хороший психологічний настрій, виховуючи впевненість в своїх силах і наполегливість.

Третя фаза формування рухової навички називається фазою стабілізації або удосконалення. У цій фазі у корі головного мозку процеси збудження та гальмування змінюють один одного в суворій послідовності, з оптимальною силою і у визначених ділянках, що контролюють ті чи інші рухові акти. Покращується координація між різними внутрішніми органами і системами. Усе це забезпечує економність, свободу та злитість рухів, високу працездатність організму, тобто все те, що характерно для досвідченого лижника.

Домагаючись високого ступеня варіативності техніки, необхідно постійно контролювати свої дії. Однак з зміцненням варіантів техніки, дії лижника стають все більш автоматизовані, але навіть провідні лижники в ході змагань постійно вирішують завдання застосування того чи іншого варіанту ходу, щоб ще більше збільшити швидкість і домогтися більш високого результату. У цьому випадку свідомість грає «пускову» роль і направлена на перемикання або на кінцевий результат дії. Наприклад, на фініші змагань вся увага лижника зосереджена на збільшення швидкості за рахунок посилення відштовхування і підвищення темпу рухів. Економічність рухів в такій ситуації вже відходить на другий план.

При подальшому вдосконаленні техніки спостерігається найтісніший зв'язок між технічною і тактичною підготовкою лижника. Для процесу вдосконалення техніки велике значення має самоконтроль лижника. Будь-яке відхилення в техніці способу пересування, навіть якщо воно швидко і автоматично виправлено, має бути зафіксовано в свідомості спортсмена. Це необхідно для подальшого зміцнення та вдосконалення навичок. У практиці лижного спорту деколи доводиться стикатися з тим, що лижник в перші роки занять невірно освоїв і в подальшому закріпив помилкові рухи в тому чи іншому способі пересування. Основною причиною цього явища бувають найчастіше помилки в методиці навчання. Отже, у більш пізні періоди занять лижним

спортом виникає необхідність перебудови техніки способу пересування або виправлення достатньо міцно закріплених помилок. Крім цього, необхідність часткової перебудови техніки може бути пов'язана з помітним поліпшенням фізичної підготовки школяра в процесі тренування, коли вивчені елементи техніки вже не відповідають новому рівню розвитку фізичних якостей спортсмена. Перенавчання і виправлення окремих помилок в техніці лижних ходів – процес дуже тривалий і складний. Навіть після кропіткої багатомісячної роботи по виправленню помилок на змаганнях в момент максимального фізичного і психічного напруження, а також в складних зовнішніх умовах можуть проявитися старі навички в техніці пересування. Тоді потрібна кропітка, тривала спільна робота вчителя й учня: потрібно зруйнувати раніше вироблений динамічний стереотип і сформувати новий. Труднощі ще полягають в тому, що новий навик має схожість зі старим. В цьому випадку необхідно проводити навчання в полегшених умовах – на добре підготовленій лижні або схилі при гарному ковзанні і зчепленні лиж з снігом, при постійному контролі з боку вчителя і самоконтролі учня. Дуже важливо, щоб учень був постійно інформований про деталі руху і особливо про появу старих помилок. Часом буває доцільно повторити весь комплекс підвідних і імітаційних вправ, по суті, пройти весь процес навчання даного способу пересування на лижах заново. Ось чому часом буває легше навчити заново навіть складного ходу, ніж переучувати і виправляти застарілі помилки. Творчий підхід до цього дозволить успішно перевчити учнів. Але краще завжди з перших кроків по лижні вчити школярів правильним основам техніки з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей.

На останньому етапі навчання дуже важливо постійно здійснювати контроль за ефективністю техніки (як відомо, критерієм ефективності ходу, повороту є швидкість пересування по лижні, схилу і т.д.). Контроль повинен здійснюватися за ступенем автоматизації рухів (як спортсмен

виконує хід, зберігає техніку при відверненні його уваги), за стійкістю техніки в момент високих емоційних зрушень, при наростаючому стомленні. Все це перевіряється шляхом порівняння техніки, показаній лижником на тренуваннях і змаганнях.

2.2. Принципи і методи навчання.

У процесі навчання необхідно керуватися загальноприйнятими основними дидактичними принципами: свідомості та активності, систематичності та послідовності, наочності, доступності та ґрунтовності (міцності).

Лижники повинні свідомо підходити до процесу навчання, знати мету та завдання кожного етапу, розбиратися у всіх технічних прийомах лижного спорту. Реалізується цей принцип за допомогою теоретичних занять у вигляді лекцій, бесід та пояснень під час практичних занять. Цікаві, емоційно насичені заняття забезпечують активне відношення до предмету, що вивчається. Вихованню і підтриманню спрямованості сприяє постановка конкретних цілей. Для учнів такими цілями можуть бути; виконання розрядів по лижним перегонам, включення до складу збірної команди школи, району, міста. Школярі повинні: точно представляти завдання навчання; знати вимоги, висунуті до техніки окремих способів пересування на лижах, можливі помилки й шляхи їх усунення; чітко розуміти, з якою метою застосовують різні вправи; уміти пояснити свої успіхи та невдачі.

Наступний принцип вимагає суворо визначеної, науково обґрунтованої системи навчання, методичної послідовності. Важливо дотримуватися при цьому таких дидактичних правил: від легкого до складного, від відомого до невідомого, від вивченого до нового, від головного – до другорядного, до деталей вправи. Так, у початкових класах учні спочатку вивчають підготовчі вправи, опановують лижами як снарядом, потім переходять до вивчення ковзного кроку і тільки потім починають вивчати почерговий двокроковий хід.

Подібна послідовність прийнята й при вивченні спусків, гальмувань і поворотів у русі.

Принцип наочності передбачає постійне застосування методу показу, який обов'язково доповнюється словесним коментарем. Постійний показ вправ, елементів техніки й способу пересування в цілому значною мірою прискорює процес навчання й підвищує його міцність. З цією метою застосовують й різні підготовчі вправи, які доповнюють отримані при показі зорові подання м'язево-руховими відчуттями. Поєднання показу й слова доповнює, розширює й уточнює подання школярам про досліджуваний спосіб пересування. Але на першому етапі навчання велике значення надається показу або демонстрації ходу в цілому. Надалі зорове сприйняття підкріплюються словесними методами. У старших класах через складність досліджуваних способів пересування пояснення деталей відіграє важливу роль, особливо коли вони важко піддаються спостереженню, або взагалі сховані від школярів.

Принцип доступності вимагає проведення навчання так, щоб завдання на кожному етапі навчання та тренування відповідали їх можливостям. В лижному спорті враховують фізичний розвиток, фізичну підготовленість, стать, вік та індивідуальні особливості тих, хто займається. При плануванні навчального матеріалу необхідно врахувати, що засвоєння нового матеріалу повинно базуватися на наявному в учнів запасі рухових умінь та навичок. З цього випливає тісний зв'язок принципу доступності з принципом систематичності й послідовності. Неприпустимі перевантаження школярів у вивченні великої кількості нових елементів, і разом з тим не можна пропонувати учням виконувати вправу або хід в цілому, усвідомлюючи, що вони не в змозі їх виконати. Особливо це важливо при вивченні спусків і поворотів у русі на високій швидкості на крутих або погано підготовлених схилах з нерівностями. Таке порушення принципу доступності може привести до уповільнення процесів навчання, появі невпевненості у своїх силах, почутті

страху, втраті інтересу до занять, а також до серйозних травм. Складність й обсяг навчального матеріалу повинні завжди відповідати статі, віку, рівню фізичної та технічної підготовленості учнів, кількості навчального часу. Велика роль належить також погодним умовам, якості спортивного інвентарю тощо.

Для отримання міцних, ґрунтовних знань необхідне повторення вивчених вправ – це важлива умова вдосконалення рухових навичок. у системі уроків може бути передбачено: поточне повторення, коли вчитель із уроку в урок включає повторення раніше пройдених способів пересування й на основі цього вивчає нові; узагальнююче повторення, при цьому повторюються кілька взаємозалежних ходів (наприклад, одночасні ходи перед вивченням переходів з ходу на хід), робиться аналіз і проводиться узагальнення; оглядове повторення, звичайно проводиться наприкінці чверті по всьому матеріалу, перед підведенням підсумків навчальної роботи і виставленні оцінки.

У навчальній роботі з лиж застосовують три основних методи навчання – словесний, наочний та практичний, кожен з яких має декілька різновидів. Співвідношення об'єму того чи іншого методу залежить від багатьох факторів і в першу чергу від підготовленості та віку, складності руху, що вивчається.

Словесні методи. При повідомленні теоретичних знань і в навчанні способам пересування на лижах широко використовуються різні методи слова: розповідь, опис, пояснення, бесіда, розбір, завдання, вказівка, підрахунок і команда. Всі ці методи застосовуються з метою створення у школярів ясного уявлення про форму рухів, для розкриття їх характеру (змісту) при показі вправ і допомоги учневі у виправленні помилок під час безпосереднього виконання будь-якого ходу в цілому або в його окремих деталях. Крім цього, вчитель в кінці занять проводить розбір техніки, підводить підсумки, дає оцінку дій і поведінки учнів, обговорює хід навчання і рішення задач. Важливу роль у

розумінні техніки ходів і її освоєнні грають вказівка, команда або підрахунок саме в момент прикладання зусиль при відштовхуванні або початку цих рухів і т.п. Наприклад, при вивченні узгодженості рухів в почерговому чотирикроковому ході рухи руками можуть бути виконані під команди «Винос-винос!», «Поштовх-поштовх!»

Враховуючи специфічні умови, в яких відбувається навчання в лижному спорті (вітер, низькі температури, мокрий сніг та ін.), учитель повинен до мінімуму скоротити час пояснення (як і показу) вправи або ходу в цілому. Потім він максимально стисло пояснює хід і приступає до його практичного засвоєння. Можливо, що якщо показ і розповідь не забезпечили повного і правильного розуміння руху, то пояснення деталей техніки продовжується в процесі руху на лижні. В цьому випадку пояснення може бути направлено тільки на частину учнів, що не освоїли даний елемент ходу.

При використанні словесних методів навчання вчитель повинен завжди користуватися єдиною і загальноприйнятою в лижному спорті термінологією. Всі застосовані терміни повинні відображати основу даного елемента ходу, бути короткими, точними і зрозумілими учням. Мова вчителя завжди повинна бути літературно правильною і достатньо грамотною з урахуванням специфіки лижного спорту.

Всі словесні методи здаються досить близькими, але кожен має свій зміст і специфіку використання. Так, опис створює у юних лижників найчастіше уявлення про форму ходу в цілому, а пояснення є важливим прийомом для уточнення деталей ходу, взаємодії сил. Учні в цьому випадку завжди повинні отримати відповідь на питання: «Чому цей елемент ходу виконується саме так?» Подібні відмінності є і між командою і вказівкою і т.д. Завдання як метод навчання теж має свою специфіку. Учитель може дати індивідуальне завдання одному або групі учнів з повторення і вдосконалення якогось ходу на уроці. У той же час може бути дано домашнє завдання як всьому класу, так і індивідуально окремим учням.

Методи наочного впливу. На уроках лижної підготовки в школі з цієї групи в основному використовується метод показу всього способу пересування в цілому або окремих його деталей. Показ завжди повинен бути зразковим за формою і характером рухів, з необхідною швидкістю, силою, амплітудою і розслабленістю рухів. Ні в якому разі неприпустимий неточний, недбалий показ, оскільки учні можуть прийняти його за зразок. З практики роботи з лижного спорту відомо, що учні часом точно копіюють учителя або тренера, його манеру виконання ходу в цілому або окремих деталей, в тому числі індивідуальні особливості і навіть можливі помилки. Все це вимагає від вчителя постійної роботи по вдосконаленню своєї техніки пересування на лижах.

Учитель, в окремих випадках може доручити показ техніки ходу на уроці учневі, який займається вже не перший рік в групі ДЮСШ з лижного спорту. Це допустимо в таких випадках: учитель не може за станом здоров'я (легка травма) показати хід або поворот в русі та ін.; якщо він має пояснити деталі ходу, а при показі віддаляється від групи учнів та його пояснення не почують; коли в учнів виникли сумніви в можливості виконання якогось спуску або повороту, показ складного повороту добре підготовленим учнем, зніме це упередження; у разі необхідності більш наочно показати індивідуалізацію техніки або форми саме школярем.

При показі зазвичай демонструють весь спосіб пересування в цілому, потім, якщо це дозволяє техніка, – по частинах, а потім – знову в цілому. Виконання повороту або ходу на високій швидкості часом ускладнює сприйняття школярами окремих його деталей. Учитель, якщо це можливо, повинен показати спосіб пересування в уповільненому темпі. Такий уповільнений показ допускається тільки як тимчасовий методичний прийом для створення у школярів швидшого та кращого уявлення про характер рухів.

Перед уроком або на ввідних уроках з лижної підготовки можливе застосування і інших методів наочного

впливу – демонстрації малюнків (окремих поз і положень в циклі ходу), кінограми руху в цілому, фрагментів кінофільмів про техніку лижних ходів. Хороший ефект дають малюнки крейдою на дошці в супроводі пояснення окремих рухів в циклі ходу. Головне при цьому – точність малюнка і стисліть, ясність поданих пояснень. Цілком природно, що вчитель не завжди зможе зобразити всю фігуру лижника, але в цьому немає необхідності. Важливо не перевантажувати малюнок деталями, а виконувати його окремими штрихами. Послідовність у виконанні малюнків створює в учнів уявлення про черговість окремих фаз рухів.

При показі рухів на лижні або при демонстрації кінограм, дуже важливо привчити школярів активно сприймати показ, як би подумки відтворювати всі рухи в циклі ходу слідом за вчителем. Але в цьому випадку рухи повинні сприйматися і подумки повторюватися в цілому, не затримуючи увагу на деталях.

Пізніше, коли учні засвоять на практиці хід в цілому, слід звернути увагу і на окремі деталі техніки способу пересування. При показі і демонстрації необхідно дотримуватися правила: не перевантажувати урок зайвим показом та наочними посібниками, а тому показувати тільки те, що має саме безпосереднє відношення до матеріалу уроку; завжди в показі забезпечувати високу якість показу, методично грамотно організовувати показ – правильно вибирати місце групи і напрямок руху при показі в залежності від освітленості (сонце не повинно заважати учням), рельєфу лижні, захищеності від вітру, а також час показу в ході уроку – перед початком навчання, своєчасно по ходу уроку, при появі типових помилок та ін.. При заняттях лижним спортом у шкільній секції крім показу більш широко застосовуються різні методи демонстрації. Це відрізняє методику навчання на навчально-тренувальних заняттях від шкільного уроку.

Практичні методи. Словесні та наочні методи дають учням лише уявлення про досліджуваний спосіб пересування

на лижах. Практичні методи дозволяють отримані подання перенести на безпосереднє практичне засвоєння руху. Основна мета цих методів – виховати і закріпити у школярів уміння та навички, необхідні для пересування на лижах у різноманітних умовах. При навчанні в лижному спорті застосовуються два основні різновиди практичного методу: цілісне розучування вправи і по частинах. Ці методи тісно пов'язані між собою і взаємодоповнюють один одного. В процесі вдосконалення техніки способів пересування на лижах (один з етапів навчання) застосовуються ігрові та змагальні методи виконання вправ.

Метод цілісного розучування вправ найбільш розповсюджений в лижному спорті. Цей метод з великим успіхом використовується для вивчення будь-яких способів пересування на лижах (від простих до найскладніших) – ходів, спусків, поворотів в русі та ін.

При використанні цього методу часом доцільно проводити навчання в полегшених умовах: при відмінному ковзанні, під ухил і т.д. (наприклад, при освоєнні одночасних ходів). В таких умовах увагу учнів легко зосередити на точності рухів, а не на силі відштовхування, що часом впливає на якість освоєння елементів ходу. В освоєнні поворотів теж дуже важливо правильно підібрати рельєф схилу. Наприклад, початкове вивчення повороту на паралельних лижах на схилі або горбі полегшує вхід в поворот і ін. Цілком природно, що в подальшому зовнішні умови ускладнюються, сприяючи вдосконаленню техніки.

При початковому навчанні, і то не завжди, доцільно виконувати рухи в уповільненому темпі з подальшим поступовим прискоренням рухів. Всі ці методичні прийоми мають тимчасовий характер і найчастіше застосовуються при початковому розучуванні. Як тільки управління рухом перейде в стадію вміння, доцільно почати вдосконалення способу руху на звичайній швидкості; в іншому випадку може статися закріплення нераціонального темпу і ритму рухів. Всі виправлення помилок при виконанні ходів,

поворотів та інших елементів відбуваються безпосередньо під час руху.

Велике значення при навчанні і вдосконаленні техніки способів пересування на лижах має виконання рухів під команду вчителя. Він може пересуватися по паралельній лижні та подавати команди в момент початку будь-якої фази або елементів руху. Наприклад, можна фіксувати увагу школярів на деталях техніки ходу («Винесення!», «Поштовх!», «Підсідання!»), повороту («Кидок», «Перенесення!» – маси тіла) або на характері зусиль («Швидко!», «Ривок!», «Легко!», «Сильніше!»). Дуже важливе виконання ходу без зайвої напруги – цього теж можна домогтися, своєчасно подаючи команди або вказівки, звертаючи увагу на сильні і слабкі елементи руху, підкреслюючи моменти розслаблення. Як методичний прийом можна використовувати і виконання рухів під особисті команди або підрахунок самим учнем.

Разом з тим школяр, «підказуючи» собі елементи, фази та інше, повинен попередньо добре вивчити теорію даного ходу. Можна практикувати пересування по лижні за учнем, що добре володіє технікою ходу, копіюючи його, тим самим зіставляючи свої і його руху, домагаючись вдосконалення техніки. Для оволодіння розслабленням, крім звичайного вивчення техніки, доцільно застосовувати пересування з частою зміною темпу, чергуючи ділянки з максимальною і помірною інтенсивністю. З цією ж метою використовують і пересування в ускладнених умовах (по глибокому снігу без лижні або по дуже м'якій не втрамбованій лижні) з подальшим виходом на добре підготовлену ділянку. У цьому випадку вихід на тверду лижню дозволить перейти на виконання рухів без напруження.

Метод розчленування циклу слід застосовувати при вивченні більш складних по координації способів пересування на лижах, якщо структура ходу або повороту дозволяє це зробити (наприклад, почерговий чотирикроковий хід). Можливе застосування цього методу і з учнями, які з

якоїсь причини не змогли відразу освоїти хід цілісним методом.

При цьому доцільно звернути увагу на вивчення, вдосконалення і закріплення окремих головних частин і найбільш складних елементів всього ходу. Якщо у виконанні ходу з'явилися помилки, необхідно перейти від цілісного методу до методу по частинах і вивчити окремо потрібний елемент руху. Так, якщо з'явилися помилки в роботі ніг в попереміннному двокроковому ході, слід повернутися до вдосконалення ковзного кроку і його елементів (підсідання, вільного ковзання і ін.) із застосуванням підвідних вправ і в різних варіантах.

Вивчивши деталі техніки, необхідно повернутися до цілісного методу і вдосконалювати весь хід. Однак слід пам'ятати, що тривале розчленовування основних способів пересування на лижах недоцільно і навіть небезпечно, оскільки може статися закріплення цих розчленованих дій. Потім важко буде «зібрати» їх в єдине ціле. Велике значення для вивчення техніки пересування на лижах мають підвідні і імітаційні вправи.

Підвідні вправи найбільше застосовуються при початковому навчанні, а імітаційні – як на початку, так і при вдосконаленні техніки. Необхідно використовувати такі підвідні вправи, які схожі за структурою і характером нервово-м'язових напружень з елементами ходу або повороту. До кожного способу пересування на лижах може бути створена система підвідних вправ, яка базується на такому явищі як позитивний перенос навичок. Підбір вправ, характер розчленування повинні визначатися учителем і тренером в залежності від індивідуальних умов та особливостей кожного учня (групи). Тривалість застосування залежить від складності та значення елемента ходу, а також від рівня підготовки юних лижників. Тривале і безграмотне застосування підвідних вправ, їх невірний підбір (негативний перенос навички), можуть принести більше шкоди, ніж користі, і надовго затягнути процес навчання.

У процесі навчання і вдосконалення техніки способів пересування у школярів, особливо в молодшому віці, варто ширше використовувати ігровий та змагальний методи у вигляді ігор та ігрових завдань.

При вивченні техніки пересування на лижах всі перераховані методи і безліч методичних прийомів мають велике значення в побудові процесу навчання. Жоден з методів не є універсальним, і їх поєднання впливає на якість навчального процесу з лижної підготовки і лижного спорту. Словесні методи і методи наочного впливу взаємно доповнюють і уточнюють один одного. Вони можуть поєднуватися в уроці в різних варіантах. Їх співвідношення багато в чому визнається віком і підготовленістю учнів. У молодших класах метод показу застосовується більш широко, а пояснення тільки доповнює його. Пояснення в цьому віці не носить поглибленого характеру, а буває досить образним, простим і дохідливим.

У старших класах, крім способу показу в цілому необхідно більш детально розповісти про елементи, а не обмежуватися лише описом форми рухів. При вдосконаленні ходу або рухів, які учні вже виконують автоматично, недоцільно розбирати їх деталі, тому що під час виконання ходу учні перемикають свою увагу на деталі (наприклад, в ковзному кроці на підсідання) і в підсумку може наступити деавтоматизація рухів. Це має сенс у тому випадку, якщо необхідно виправити будь-яку деталь в циклі ходу. Все це пов'язано з віковими особливостями сприйняття у школярів.

При навчанні можливі наступні варіанти поєднання словесних методів з наочними: при вивченні нового способу пересування на лижах учитель спочатку називає його, пояснює, а потім показує в цілому (таке поєднання зазвичай застосовується при більш складних ходах); при вивченні простого способу достатньо спочатку показати, а потім коротко пояснити рух; при вивченні найбільш складних способів пересування на лижах (наприклад, повороту на паралельних лижах, попереміннoго чотирикрокового ходу)

зазвичай спочатку слід пояснити, потім показати в звичайному і уповільненому темпі і вже потім – роз'яснення деталей рухів.

У всіх випадках за показом і поясненням в будь-яких їх сполучення слідує практичне виконання ходу по першому показу. Учитель спостерігає за учнями і по ходу пересування по навчальному колу робить зауваження, роз'яснення та виправлення. У тому випадку, якщо у декількох школярів є типові помилки, доцільно зупинити всю групу і вказати на них, пояснити причину появи і звернути увагу на шляхи їх усунення. Після цього учні продовжують рух по навчальному колу і виправляють зазначені помилки.

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

2.3. Місця проведення занять.

Ефективність навчальної роботи з лижної підготовки та лижному спорту в школі багато в чому залежить від правильного вибору і своєчасної і ретельної підготовки місць занять. Основна вимога до місць проведення уроків лижної підготовки – це близькість їх розташування до школи, що дозволяє до мінімуму скоротити час, що витрачається на перехід від школи до навчальних майданчиків, схилів та навчально-тренувальних трас. У сільських школах підбір місць занять не представляє великої проблеми. Зазвичай ліс, луки, схили ярів розташовуються в безпосередній близькості від школи, але краще проводити заняття в лісовій місцевості, захищеній від вітру. У міських школах уроки проходять в прилеглих скверах, парках, зонах відпочинку і т.п. Близькість місць занять має особливе значення для проведення уроків в початковій школі. Для учнів I-IV класів часом досить підготувати лижню на пришкільній ділянці.

У будь-якому випадку якість навчальної роботи багато в чому залежить від ретельної підготовки лижні. Лижня завжди

прокладається рівною (без звивистості), досить вузькою і по можливості прямолінійною (особливо для початкового навчання в молодших класах) і ретельно накочується. Місця для відштовхування учасниками з обох сторін лижні також ущільнюються. Слід заздалегідь підготувати лижню для уроків. Краще це зробити з групою учнів, що займаються у шкільній секції з лижного спорту. При прокладці і трамбуванні лижні група повинна пройти в дві колони: кожен лижник прокатує лижню, трохи зі зміщенням вправо або вліво, тобто один лижник йде правою лижею за місцем поштовхів правою палицею, а лівою – по лижні для правої лижі, другий – навпаки і т.д. При такому розміщенні відразу готуються і лижня, і місця опори для палиць. Попереду для групи прокладає лижню досвідчений лижник або вчитель, який може намітити її рівною і вузькою. В залежності від поставлених завдань частину уроку або навчально-тренувального заняття або всі заняття повністю проводяться на навчальних майданчиках, навчальних або тренувальних лижних трасах.

Навчальні майданчики – це місця, де проводиться початкове навчання пересуванню на лижах, здійснюються контроль за технікою та її оцінка. Для підготовки навчального майданчика придатна поляна в лісі чи в парку. Можна її підготувати і на узліссі, але при цьому необхідно враховувати пануючий напрям вітру в цій місцевості в зимовий сезон. Захищеність від вітру – важлива вимога до місця занять, так як учням під час навчання доводиться, стоячи на місці, вислуховувати пояснення або стежити за показом, а взимку на пронизливому вітрі це неприпустимо. Бажано, щоб половина майданчика була горизонтальної, а інша мала невеликий ухил (2-3°), що дозволить розучувати й удосконалювати ковзний крок і одночасні ходи під ухил. В залежності від наповнюваності класу вибираються і розміри навчального майданчика (для групи учнів в 12-15 чоловік – 100х40 м). Менші майданчики знижують ефективність навчання: часті повороти порушують темп і ритм. Недоцільно

значно збільшувати розмір майданчиків (більше 120х60 м), так як великі відстані не дозволяють вчителю побачити окремі помилки і дати своєчасні вказівки. При великій кількості учнів їх слід розміщати додатково і на внутрішній лижні. При пересуванні один за одним відстань між учнями не повинна бути менше 8-10 м, тому в залежності від загальної кількості учнів розраховуються розміри майданчика. Форми навчальних майданчиків можуть бути найрізноманітніші залежно від місцевості – краще у вигляді витягнутого чотирикутника із закругленими кутами. Але можна і у вигляді еліпса або неправильного «кола». На майданчику в залежності від кількості школярів та їх підготовленості прокладається одна або кілька лижнею (всередині – лижня для вчителя).

Навчальна лижня застосовується для закріплення та вдосконалення техніки вивчених лижних ходів. Навчальна лижня – це замкнута крива довжиною від 300 до 1000 м. Вони прокладаються таким чином, щоб викладач міг спостерігати за учнями.

Тренувальні лижні призначаються для вдосконалення техніки та для відпрацювання швидкості, витривалості – їх довжина може бути до 5 км і більше. Маршрут тренувальної лижні прокладається обов'язково по пересіченій місцевості. Форма може бути різною: коло, вісімка, еліпс, два кола – одне в другому. Найзручніша форма тренувальної лижні – це у вигляді «вісімки», на ній добре спостерігати за спортсменами.

Для вивчення та вдосконалення гірськолижної техніки облаштовують навчальні та тренувальні схили. Викладач зобов'язаний перевірити схил, переконатися у відсутності виступаючих чи схованих під снігом каменів, пеньків, дерев та інших предметів, що можуть призвести до падінь та травм. При підборі схилів потрібно врахувати стан лижного покриву, крутість та довжину схилу, наявність пагорбів, інших перешкод. Орієнтовно схили поділяють на три основні групи: малої крутизни – від 5 до 15, середньої крутизни – від 15 до 25, круті схили – від 25 і більше. По протяжності

поділяють на короткі – до 50 м, середні – до 150 м і довгі – більше 150 м. Якщо на схилах є дерева та кущі, то їх називають закритими; схили, на яких немає рослинності – відкриті.

2.4. Розміщення студентів (учнів). Температурні норми. Попередження травматизму.

В залежності від запланованого матеріалу для вивчення, варіанти розміщення учнів (студентів), будуть різні. Застосовують такі схеми:

1. Усі рухаються по одному колу чи по навчальній лижні, дистанція між людьми – 10-15 м . Таке розміщення вигідне при заняттях невеликою групою (15-20 чол.) та при однаковій підготовленості тих, хто займається.

2. Те ж саме, але лижники розміщуються парами (попереду – той, хто краще володіє технікою, за ним – слабший учасник).

3. Лижники рухаються по двом чи декільком паралельним замкнутим лижням. Лижня для викладача знаходиться посередині. По зовнішній лижні рухаються досвідчені лижники, по внутрішнім – слабші.

Навчання поворотам на місці та стройовим вправам проводиться на навчальній площадці. Лижників шикують в одну чи дві шеренги з інтервалом 1,5-2 м.

Вивчення окремих елементів гірськолижної техніки проводиться на схилах різної крутизни. При цьому важливо забезпечити повний порядок та дисципліну, в протилежному випадку можуть бути травми. При вивченні підйомів, спусків, гальмувань та поворотів у русі група шикується в шеренгу горизонтально по схилу. Спуск дозволяється лише з дозволу викладача.

Техніка подолання нерівностей вивчається на схилах з горбиками та западинами. Проходять трасу почергово. Одночасне проходження допустимо лише у тому випадку,

коли викладач упевнений в абсолютній безпеці таких пересувань.

Низька температура, сильний вітер, підвищена вологість повітря можуть викликати обмороження, переохолодження тіла, призвести до простудних захворювань. В таких умовах потрібно скорочувати час зупинок для пояснень і підвищувати інтенсивність руху, а часом і скорочувати тривалість заняття. Для попередження обморожень та простудних захворювань уроки по лижній підготовці в школі проводяться в тиху погоду чи при слабкому вітрі з учнями молодших класів при температурі не нижче -15, а з старшими школярами – не нижче -20.

Уроки з лижної підготовки, позакласні та позашкільні заняття з лижного спорту іноді проходять у важких погодних умовах, на складному рельєфі місцевості і часом при значному стомленні учнів призводять до травм. При плануванні та організації навчально-тренувального процесу і змагань необхідно не тільки враховувати ці фактори, але і їх можливі зміни в ході уроків, занять і туристських походів. Під час занять лижною підготовкою і лижним спортом зі школярами дуже важливо для збереження здоров'я і високої працездатності повністю виключити будь-які травми. Для цього необхідно знати причини їх появи і заходи щодо їх запобігання.

У лижному спорті найбільш часто зустрічаються наступні травми: удари, ушкодження суглобів і зв'язок, частіше нижніх кінцівок, значно рідше переломи, вивихи, поранення. Дуже рідко, але все таки зустрічаються такого роду стани, які супроводжуються розладом загальної життєдіяльності організму: непритомність, рефлекторний шок (при тривалих напруженнях на витривалість), а також загальне переохолодження (озноб) від тривалого перебування в умовах низьких температур. Крім цього, під впливом зовнішніх умов, низьких температур, вітру і вологості, зустрічаються різного роду обмороження, найчастіше кінцівок і відкритих частин тіла. У порівнянні з іншими

видами спорту в лижному спорті травматизм зустрічається рідше, ніж в іграх (футбол, хокей), одноборствах (бокс, боротьба) і гімнастики. Серед видів лижного спорту кількість травм розподіляється також нерівномірно: значно рідше в лижних гонках, частіше – в гірськолижному спорті та стрибках на лижах з трампліна.

Аналізуючи причини виникнення травм, їх умовно можна розділити на дві групи: зовнішні і внутрішні фактори. Внутрішні фактори частіше залежать від самого школяра, від його дисциплінованості, спроб приховати від учителя захворювання або недоліковану травму та ін. Однак навіть у цих випадках роль вчителя у попередженні травматизму виключно велика.

Найбільша кількість травм при заняттях лижної підготовкою і лижним спортом зазвичай пов'язане з тими недоліками і надто в методиці проведення занять, які допускають недосвідченість або безвідповідальність вчителя при організації навчально-тренувального процесу (від 51 до 60% від загальної кількості). Помилки в методиці проведення занять з лижного спорту найчастіше пов'язані з порушеннями дидактичних принципів – поступовості, послідовності і систематичності – в навчанні і в розвитку фізичних якостей. Часом учитель пропонує виконати складну вправу на лижах, не враховуючи підготовленість учнів, чи формує процес навчання і тренування, переходячи до більш складних вправ, не освоївши або не закріпивши навички в більш простому русі. Наприклад, учні ще не освоїли досить впевнений спуск по прямій на високій швидкості, а їм уже пропонується виконати повороти на крутих схилах або подолати нерівності. Тільки ретельне вивчення вчителем своїх учнів, їх технічної та фізичної підготовленості допоможе уникнути помилок і травматизму. Тривалі перерви в заняттях, зниження тренованості, допуск до уроків або змагань після хвороби або травми без дозволу лікаря, недостатня технічна підготовленість, участь в змаганнях великого масштабу на складних трасах без досить тривалої і систематичної

підготовки, проведення навчання складним вправам (поворотам в русі) на фоні помітного стомлення – все це теж може стати причиною травматизму.

Учитель повинен бути особливо уважний при заняттях з новачками, так як травми частіше всього бувають у технічно слабо підготовлених школярів, а також після повернення учнів на заняття після хвороби, навіть якщо лікар вже дозволив стати до уроків. Не менш уважний повинен бути вчитель при виявленні прихованих захворювань або недолікованих травм, так як учні деколи приховують свій хворобливий стан, крім того, вони часом самі не в змозі оцінити справжню небезпеку таких тренувань.

Причиною травматизму може стати і недостатня розминка (або навіть повна її відсутність) перед змаганнями або довга перерва після розминки до старту. Подібне може статися і при надмірно подовжених інтервалах відпочинку при повторному проходженні відрізків на швидкість. Це особливо небезпечно в умовах низьких температур, коли м'язи швидко охолоджуються.

Помилки та порушення в підготовці місць занять деколи призводять до тяжких травм. Найчастіше це трапляється, якщо погано підготовлені спуски на навчально-тренувальних лижних або втрамбовані навчальні схили. Падіння на погано втрамбованому (тільки верхній шар) глибокому снігу, коли лижі провалюються і зупиняються, а лижник продовжує рухатися (обертається), призводить до важких травм суглобів і зв'язок нижніх кінцівок. Наявність на схилі або під снігом сторонніх предметів (каміння, пеньки і т.д.) також призводить до тяжких наслідків.

Для виключення зазначених помилок необхідно дуже ретельно проводити всю попередню організаційну та методичну роботу. При складанні навчального та тренувальних планів, при виборі методики слід врахувати фізичну підготовку і тренованість школярів; визначити правильну методичну послідовність у проходженні навчального матеріалу; забезпечити вірне проведення

вступної частини заняття та своєчасної розминки; точно планувати інтервали відпочинку при повторному проходженні відрізків різної довжини, не допускати перевантаження учнів на уроці; при підборі вправ і дозуванні навантаження з відстаючими учнями виходити з їх індивідуальної підготовленості, особливо на початку занять лижної підготовкою і при вимушених перервах. В ході уроків або навчально-тренувальних занять необхідно врахувати поточну зміну стану школярів – можливе непередбачене стомлення і т.д.

Деякі внутрішні чинники також можуть стати причиною травматизму: недисциплінованість, недостатня організованість і неуважність учнів, поспішність у виконанні завдань, азартність та навмисна грубість, переоцінка своїх технічних і фізичних можливостей та ін. Прикладом таких порушень можуть служити спуски по незнайомим схилах без дозволу вчителя, спуски в заборонених місцях з нерівностями і з недозволеною швидкістю, участь в яких-небудь змаганнях без дозволу вчителя, навмисна грубість на лижні і при загальному старті, зневага розминкою. Попередження травматизму в цих випадках має базуватися на підвищенні загальної вимогливості до дисципліни і уважності учнів, а також на поліпшення всієї виховної роботи в класі.

Часто причинами травматизму можуть бути низька якість спортивного інвентарю або погана його підготовка до занять: зношеність ковзної поверхні (особливо кантів лиж), погана підгонка кріплень, невідповідність розміру лиж зростанню учнів та ін.. Своєчасний і якісний догляд за інвентарем сприяє попередженню травматизму. Велике значення має догляд за взуттям – просочування жировим мастилом робить черевики м'якими і водонепроникними, що дозволяє уникнути натирань і обмороження. Не можна недооцінювати вибір і підготовку одягу в залежності від умов клімату і погоди. Це дозволить уникнути переохолодження і простудних захворювань. При цьому необхідно враховувати не тільки температуру повітря, але і його вологість, силу і

напрям вітру, а також наявність захищених від вітру місць занять. Одяг повинен відповідати наступним основним вимогам: бути легким і досить теплим, не заважати рухам лижника, легко вбирати потовиділення і в той же час бути вітронепроникним.

Тренер повинен враховувати стан лижників, рівень їх втомленості. При втомі знижуються захисні функції організму, здатність протистояти переохолодженню та обмороженням, зростає вірогідність отримання різних травм. З метою попередження прикрих випадків необхідно дотримуватися таких правил:

- постійно слідкувати за станом та правильністю використання лижного інвентарю;
- вивчення спусків з гір проводити тільки на підготовлених схилах, що мають доступну для навчання крутизну;
- на крутих схилах спуски дозволяти лише по одному та досвідченим;
- при русі до місця заняття та назад вибрати ведучого та замикаючого колону;
- при сильному морозі та вітрі доручати лижникам слідкувати один за одним і сповіщати про перші ознаки обморожень;
- при міцних морозах заняття проводити в захищених від вітру місцях.

2.5. Послідовність вивчення окремих способів пересування. Стройові вправи з лижами і на лижах. Методика навчання.

Групи способів пересування на лижах складаються з вправ різної складності, тому при навчанні їм властива певна послідовність.

Способи лижних ходів вивчають в такій послідовності: почерговий двокроковий хід, одночасний безкроковий хід,

одночасний двокроковий хід, одночасний однокроковий хід, почерговий чотирикроковий хід, переходи з ходу на хід. В відповідній літературі найбільш вживаним є прикметник «поперемінний», в цьому підручнику вжито прикметник «почерговий», що краще дає уявлення про роботу рук лижника

Навчання лижних ходів можна будувати і за схемою, яка передбачає три етапи:

1. Навчання загальної схеми рухів.
2. Навчання загальної структури рухів у ковзному кроці.
3. Навчання провідних елементів лижного ходу.

Кожний етап навчання має конкретну мету, завдання, методи контролю і самоконтролю.

Спуски на лижах вивчають спочатку в основній стійці, потім – у високій та низькій.

Навчання підйомам на лижах починають з підйомів позмінними способами (ступаючим кроком, ковзним кроком), потім – «драбинкою» (прямо, навскоси, зигзагом), «напівялинкою» та «ялинкою».

Послідовність вивчення гальмувань така: плугом, упором, зісковзуванням, гальмування палицями (однією збоку, двома збоку, між лижами), комбіновані гальмування.

Способи поворотів у русі вивчають в такому порядку: переступанням, «плугом», упором, із упору, махові, на паралельних лижах.

Запропонована послідовність вивчення окремих способів пересування побудована у відповідності з дидактичним принципом: від простого до складного. Виняток становлять два випадки:

1. Почерговий двокроковий хід є одним з найбільш складним по своїй координації, але вивчається одним із перших. Це пов’язано з великим значенням цього способу в техніці лижного спорту, з широким його застосуванням. Крім того, окремі його елементи входять в структуру всіх інших ходів і цей спосіб є основою лижних ходів.

2. Гальмування палицями є найбільш легким та простим, але вивчається після інших, більш складних способів гальмувань для того, щоб з самого початку напрацювати впевненість лижників у своїх силах.

Успішність навчання в лижному спорті багато в чому залежить від правильної організації занять, в якій важливе місце належить стройовим вправам з лижами.

Стройова стійка з лижами приймається по команді *«Шикуйсь!»* – скріплені між собою лижі тримаються рукою на рівні вантажних площадок і ставляться біля носка черевика правої ноги. Лижі при цьому повинні бути скріплені у носковій і п'яточній частинах, палиці петлями, через дужку кріплень, накинуті на носки лиж. У пішому строю палиці можна тримати в одній руці і використовувати для відштовхування або утримання рівноваги.

«Рівняйсь!» – лижі притискаються до плеча, голова повертається направо.

«Струнко!» – голова прямо, рука розгинається в ліктьовому суглобі (лижі від себе).

«Вільно!» – нога згинається у колінному суглобі, права рука дещо згинається в ліктьовому суглобі.

«Напра-Во!» або *«Право-Руч!»* – за попередньою командою лижі піднімаються, після повороту опускаються на сніг.

«Лижі на пле-Че!» – виконується на два рахунки. На «*Раз!*» – правою рукою лижі кладуть на ліве плече, притримуючи їх внизу лівою рукою. На «*Два!*» – праву руку опускають.

«Лижі до но-Ги!» – виконується на три рахунки. На «*Раз!*» – правою рукою лижі беруть вище кріплень на рівні грудей. На «*Два*!» – опускають вниз п'ятами до носка правої ноги. На «*Три!*» – ліву руку опускають, а правою ставлять лижі на сніг.

«Лижі під-Руку!» – виконується на два рахунки. На «*Раз!*» – носки лиж подаються вперед, п'яти лиж під руку.

Ліва рука утримує носки лиж попереду, права ліктем притискає лижі до тулуба. На «*Два!*» – ліву руку опускають.

«Лижі до но-Ги!» – з вихідного положення «Лижі під руку!» в стройову стійку лижник повертається у зворотному порядку. Будь-який спосіб перенесення лиж припиняється командою «*Стій!*». Після команди лижники зупиняються і лижі ставлять до ноги без додаткових команд.

«Лижі – Скріпити!» – лижі очищують від снігу, складають ковзними поверхнями і зав'язують біля носків і п'яток.

«Лижі – Положити!» – з кроком (випадом) лівою вперед і, залишаючи п'яти лиж біля носка черевика правої, кладуть їх на сніг та повертаються у вихідне положення.

«Лижі – Взяти!» – з кроком (випадом) лівою лижі беруть за вантажну площадку і повертаються у стройову стійку.

«На лижі – Встати!» – закріпити черевики на лижах, одягти петлі палиць, а кільця поставити біля кріплень.

«Шикуйсь!» – у шерензі рівняння виконується за носками черевиків, кільця палиць ставлять біля кріплень лиж.

«Рівняйсь!» – кільця палиць біля кріплень, а верхні кінці підтягують до себе; голова повертається направо.

«Струнко!» – голова прямо, палиці посилаються вперед розгинанням рук у ліктьових суглобах.

«Група, справа (зліва) – у колону по одному (по два) за мною (за направляючим), дистанція два метри, замикаючий Іванчук – Руш!» – команда, яка подається для пересування в колоні. На спуску дистанція збільшується від 10 до 15 метрів.

Постановка на лижі проводиться після розмикання групи на необхідні інтервали і виконується по команді «На лижі – стати!». По команді потрібно зняти палки з лиж, поставити у сніг праворуч чи покласти кільцям назад, потім роз'єднати лижі і покласти справа та зліва від себе. Далі лижники стають на лижі, кріплять черевики, беруть палиці і приймають стройову стійку на лижах.

Стройова стійка на лижах виконується по команді «Струнко!». Палиці становлять на сніг біля кріплень, верхні кінці дещо відводяться від себе, голова прямо. По команді «Рівняйсь!» голову повертають направо (наліво), верхні кінці палиць підтягнути до грудей.

Для початку руху на лижах подається команда «Група, справа (зліва) – у колону по одному (по два) за направляючим (за мною), – руш!». Для зміни напрямку руху колони подається команда «Праве (ліве) плече вперед – руш!». Для повороту кругом – команда «Кругом – руш!». По попередній команді лижники зупиняються, застосувавши упор палицею, а по виконавчій – роблять маховий поворот.

Зняття лиж проводиться по команді «Лижі – зняти!». По цій команді палиці ставлять на сніг справа, лижі відкріплюють і залишають на снігу зліва.

Скріплення лиж виконують по команді «Скріпити лижі!».

2.6. Повороти на місці на лижах.

Повороти на місці мають три різновиди:

- повороти переступанням, які можуть бути виконані навколо п’яток лиж чи навколо носків лиж;

- повороти махом виконуються направо (рис.8)(наліво); теж саме, але через лижу назад;

- стрибком з опорою на палиці; теж саме без опори на палиці.

Рис.8 Поворот махом на 180^0

Способи поворотів застосовують головним чином на рівнині для підготовки до пересування в новому напрямку, а іноді на підйомах та спусках (при зупинці).

Оволодіння способами поворотів на місці зазвичай не викликає великих труднощів, тому вони вивчаються цілісним методом.

При вивченні повороту переступанням навколо п'яток лиж звертають увагу на те, щоб п'ятки лиж не відривалися від снігу (піднімаються лише носки лиж); при повороті навколо носків лиж – навпаки. Повороти махом спочатку виконують на рівному місці (лижа після махового руху стає на сніг щільно), потім – на схилі (лижа стає на ребро, щоб уникнути зісковзування).

При навчанні поворотам стрибком звертають увагу на енергійне відштовхування ногами з одночасним ривком корпуса в сторону повороту. Дуже важливо правильно поставити палиці перед стрибком та прослідкувати за паралельним положенням лиж після стрибка.

2.7. Ковзний крок. Підвідні вправи для оволодіння технікою ковзного кроку.

Основою техніки всіх лижних ходів, є ковзний крок. До сьогодні в методичній літературі не має його чіткого визначення. Щоб правильно навчати учнів, не допускати помилки в методиці навчання пересування на лижах, необхідно враховувати подвійний зміст «ковзного кроку». При початковому навчанні під ковзним кроком розуміють спосіб пересування. В той же час ковзний крок входить у структуру лижних ходів. Тому, коли ковзний крок розглядають як спосіб пересування, його називають просто «ковзний крок», він не може називатися «ковзним кроком з палицями». Якщо ковзний крок розуміємо як елемент техніки, що входить в структуру ходу, то назва буде такою, наприклад: «ковзний крок в одночасному однокроковому ході». З наведеного вище випливає, що ковзного кроку з палицями не існує.

Ковзний крок – це пересування на лижах без палиць з виконанням послідовних кроків з ковзанням на одній лижі і збереженням положення з нахилом тулуба, що забезпечує тривалу одноопорну рівновагу, узгодженість рухів рук та ніг, відштовхування ногою та перенесення маси тіла з поштовхової ноги на махову.

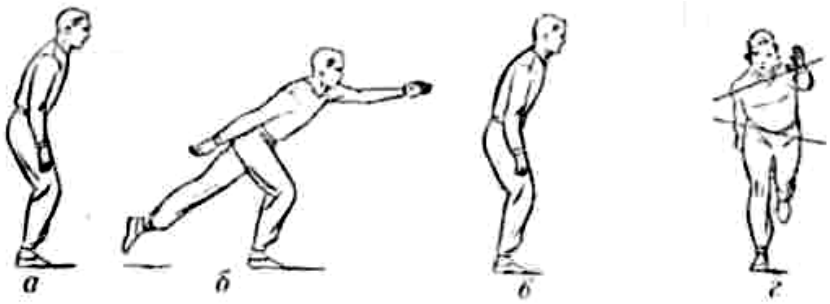


Рис. 9 Імітація посадки при одноопорному ковзанні

Порушення лише однієї із цих вимог призведе до виконання його з грубими помилками чи до пересування з зміненою структурою рухів. В зв'язку з цим перед навчанням необхідно усвідомити, що ковзний крок складається з правильного виконання декількох елементів техніки: перенесення маси тіла, нахилу тулуба, руху махової ноги, узгодженості рухів рук і ніг, відштовхування ногою, одноопорного ковзання. Ці елементи техніки не ізольовані один від одного, а, навпаки, взаємозв'язані та взаємообумовлені. Так, відсутність рівноваги не дозволить збільшити довжину ковзного кроку. Більше того, якщо учень не оволодів тривалим ковзанням на одній лижі, він має досить слабке відштовхування ногою. Тільки із покращенням рівноваги зростає і сила відштовхування, яка реалізується у тривалості ковзання.

Одним із головних, визначальних елементів техніки ковзного кроку, від якого залежить успішне виконання усіх інших, є одноопорне ковзання, наявність тривалої стійкої рівноваги на одній лижі.

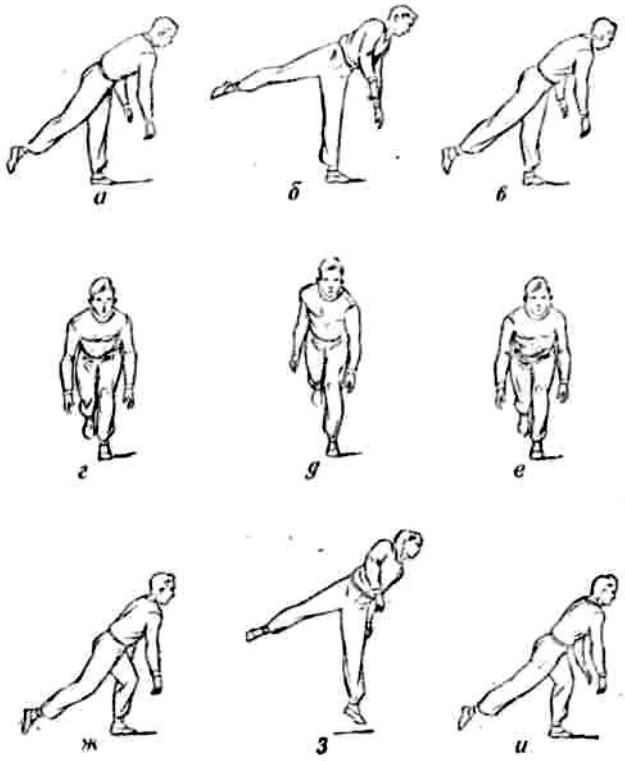


Рис.10 Розслаблення м'язів тазу

Опираючись на закономірності утворення навички ковзного кроку, рекомендується така послідовність навчання: перенос маси тіла з нахилом тулуба, одноопорне ковзання, узгодженість рухів рук та ніг, відштовхування ногою, рух махової ноги.

Особливої уваги заслуговує положення одноопорного ковзання: тулуб нахилений вперед (кут нахилу до горизонту 50°), руки вільно опущені, пряма махова нога, що знаходиться позаду, піднята над снігом на 10-15 см; маса тіла зосереджена на опорній, що знаходиться попереду, злегка зігнутій нозі; погляд спрямований на 1,5-2,0 м вперед. Потрібно навчити учнів чи студентів стояти в такому положенні непорушно, зберігаючи рівновагу протягом 5-6 с.

Для розуміння такого моменту як перенесення маси тіла при русі на лижах, щоб відчути напруження та розслаблення м'язів при цьому, потрібно використати таку підвідну вправу.

В. п. – стійка, ноги нарізно, передні кінці лиж розведені в сторони, маса тіла зосереджена на правій нозі, злегка зігнутою лівою підняти передній кінець лижі над снігом на 10-15 см, задній – притиснути до снігу. 1 – опустити ліву ногу, перенести на неї масу тіла, злегка зігнутою правою підняти передній кінець лижі над снігом на 10-15 см, задній – притиснути до снігу; 2 – в. п.

Виконувати вправу на кожен рахунок, повторити 10-12 разів. Багаторазове перенесення маси тіла з ноги на ногу у цій вправі нагадує коливання маятника, тому вправу й назвали «Маятник».

Друга підвідна вправа має назву «Гойдалка» і виконується таким чином.

В. п. – тулуб нахилити, ноги поставити у положення кроку, при цьому ліва нога попереду, а права і тулуб утворюють пряму лінію; масу тіла рівномірно розподілити на обидві ноги; руки опустити. 1 – перенести масу тіла на ліву ногу , прямою правою підняти лижу над снігом на 10-15 см; 2 – праву опустити, перенести на неї масу тіла, зігнутою лівою ногою підняти лижу над снігом на 10-15 см; 3 – те ж саме, що і на рахунок 1; 4 – те ж саме, що на рахунок 2.

Наступна підвідна вправа називається «Крок».

В. п. – о. с. на лижах. 1- крок лівою з нахилом тулуба вперед, руки вільно опустити, праву ногу підняти над снігом на 10-15 см. Стоячи на лівій, зберігати рівновагу 2-3 с; 2- в. п.; 3 – те ж саме, з кроком правою; 4 – в. п. повторюють 6-8 разів.

Для ознайомлення з переносом маси тіла на махову ногу під час ковзання на одній лижі використовується підвідна вправа «Маса».

В. п. – положення одноопорного ковзання із збереженням стійкої рівноваги. 1- махову (праву) ногу, що знаходиться позаду, повільно опустити та ступнею почати

рух вперед. Переносу маси тіла у цей момент не повинно бути. Продовжувати рух вільною від маси тіла маховою (правою) ногою вперед. Після того, як махова нога опиниться на ступню попереду поштовхової (лівої) ноги, поступово почати перенесення на неї маси тіла, підбор черевика ще не повинен торкатися вантажної площадки. 2 – махову (праву) ногу без зупинки продовжувати виносити вперед, швидкість її руху в порівнянні з попереднім підрахунком зростає. Перенос маси тіла на махову (праву) ногу закінчити в момент відриву лівої лижі від снігу, тобто якомога пізніше. Взявши масу тіла, махова (права) нога з невеликим згинанням у колінному суглобі стає опорною.

Вправу потрібно виконувати з положення одноопорного ковзання на правій та лівій нозі.

При навчанні узгодженості рухів рук та ніг в ковзному кроці необхідно використовувати підвідні вправи «Гойдалка» та «Крок» з рухами руками.

В. п. – тулуб нахилити, ноги поставити у положення кроку (ліва попереду), масу тіла рівномірно розподілити на обидві ноги, ліву руку відвести назад за стегно, праву винести до рівня плеча. На кожен рахунок переносити вагу тіла з однієї ноги на іншу, зберігаючи непорушне положення рук. Повторити погойдування 6-8 разів. Змінити положення рук та ніг і знову виконати вправу 6-8 разів.

В. п. – о. с. 1 – крок лівою ногою з нахилом тулуба, праву пряму підняти над снігом на 10-15 см, ліву руку відвести назад, праву винести вперед до рівня плеча; 2 – в.п. (крок лівою назад). Повторити 6-8 разів. Теж саме виконати з кроками правою ногою.

Після виконання вправ потрібно дати завдання учням пересуватися ковзним кроком, звертаючи увагу на узгодженість рук та ніг. До тих, у кого порушена узгодженість рухів, рекомендується застосувати такий методичний прийом: пересування з підвищеною швидкістю вкороченими кроками до того часу, поки у них не

встановиться ця узгодженість; поступово переходити до подовження кроку.

При навчанні відштовхування ногою, одного із важливих та складних елементів техніки ковзного кроку, потрібно знайомити учнів з окремими частинами руху ногою, а не відразу з виконанням його в цілому. Для цього виконують підвідну вправу «Крок зі згинанням та розгинанням махової ноги ».

В. п. – о. с. 1 – зігнути ноги в колінних суглобах; 2 – крок лівою з нахилом тулуба. Ліву рук назад, праву винести вперед, вагу тіла перенести на ліву ногу праву пряму підняти над снігом. Знаходячись у положенні одноопорного ковзання на лівій, виконати згинання та розгинання правої ноги 3-4 рази. Тривалість напруження чи розслаблення м'язів при згинанні та розгинанні ноги може коливатися в межах від 2-3 до 5-6 с. Зробити крок лівою назад, повернутися у в. п. Теж саме виконати, зробивши крок правою ногою. Повторити 4-6 разів.

2.8. Почергові ходи. Почерговий двокроковий хід.

Почерговий двокроковий хід є основним класичним лижним ходом і застосовується лижниками в дуже різних умовах пересування. Особливо ефективний цей хід на рівнині при середньому та поганому ковзанні, на пологих підйомах при будь-якому ковзанні, на більш крутих підйомах – при відмінному ковзанні та зчепленні лиж зі снігом.

Цикл рухів в почерговому двокроковому ході складається з двох ковзних кроків і двох відштовхувань палицями. Цей хід по координації нагадує звичайну ходьбу, що створює ілюзію простоти рухів. Однак наявність фази ковзання і необхідність координації роботи рук та ніг, підтримання в певних межах ритму рухів в різноманітних умовах пересування роблять техніку цього ходу досить складною, а процес засвоєння – трудомістким. Починати навчання потрібно з засвоєння більш простих підготовчих вправ.

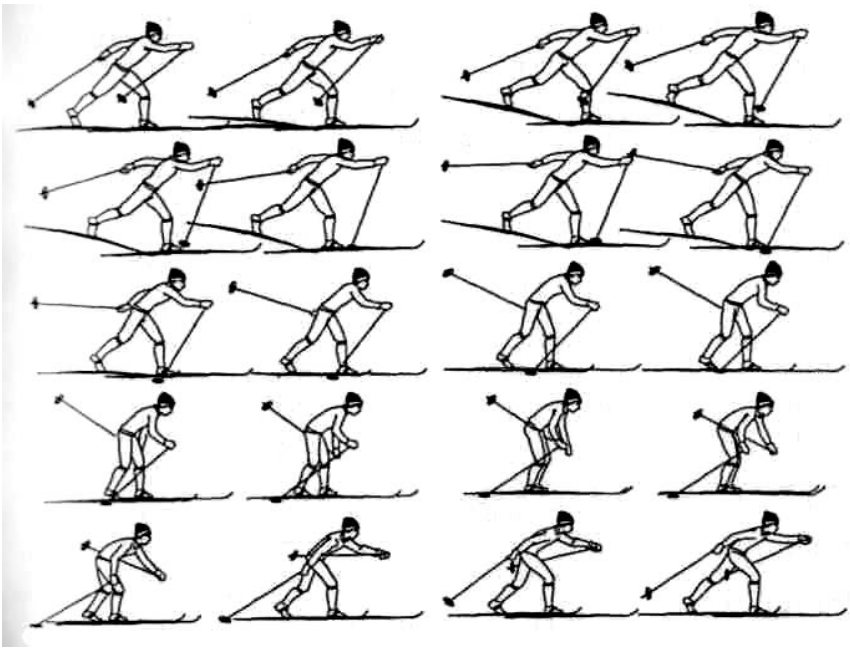


Рис.11 Техніка почергового двокрокового ходу

В безсніжний період застосовують імітаційні вправи, за допомогою яких попередньо можна оволодіти такими елементами ходу: «посадка» лижника, підсідання, відштовхування, маховий винос ноги, рух руками, тулубом і т.д.

Робоче положення лижника називають посадкою (раціональне положення частин тіла лижника при пересуванні): нахил тулубу до горизонту під кутом 50°, незначне згинання ніг у колінних суглобах, рівномірне навантаження на обидві ноги, вільно опущені руки (пальці торкаються колінних суглобів), погляд направлений на 1,5-2 м вперед, спина злегка округлена, живіт підтягнутий.

Після розгляду техніки ходу переходять до відпрацювання головного елемента – ковзного кроку без палиць. Останній етап навчання – робота з палицями.

Вивченню почергового двокрокового ходу мають передувати вправи, які сприяють оволодінню «відчуттям лиж та снігу» та рівновагою.

Завдання 1. Створити правильне уявлення про техніку почергового двокрокового ходу.

Засоби:

1. Показ техніки, демонстрація кінограм, відеозаписів тощо.

Завдання 2. Опанувати відчуттям лиж на снігу.

Засоби:

1. Почергове піднімання ніг із лижами на місці.

2. Розмахування в боки носками лиж.

3. Повороти на місці переступанням, махом і стрибком.

4. Пересування приставними кроками, з поворотами, «змійкою».

5. Пересування на рівнині «напівялинкою» і «ялинкою».

6. Ходьба ступаючими кроками без палиць.

Завдання 3. Опанувати рівновагою на ковзаючій лижі.

Засоби:

1. Спуски у високій, основній, низькій стійках і стійці відпочинку.

2. Спуски з переходом на паралельну лижню.

3. Спуск із висуванням лівої (правої) ноги.

4. Спуск із підніманням носків лиж.

5. Поворот переступанням із внутрішньої лижі після викоту.

6. Спуски на одній лижі.

Запропоновані варіанти опанування почергового двокрокового ходу дозволяють поступово оволодіти окремими діями, фазами рухів та технікою ходу в цілому. Всі запропоновані вправи виконувати не обов’язково. Необхідно враховувати рівень підготовленості і здібностей учнів чи студентів. У той же час широке застосування підвідних вправ є основою надійності і варіативності виконання ходу в різних умовах.

Найбільш типові помилки при виконанні почергового двокрокового ходу:

1. В посадці: занадто висока чи низька посадка, недостатній чи перебільшений нахил тулуба.

2. В підсіданні: слабке підсідання перед поштовхом, тулуб не нахиляється вперед чи цей нахил недостатній, підсідання у фазі відштовхування не супроводжується переміщенням ЗЦМТ вперед.

3. У відштовхуванні ногою: недостатньо сильний поштовх, під кутом недостатньо гострим до напрямку руху чи занадто гострим (віддача), незакінчений поштовх (нога не повністю випрямлюється у суглобах, колінному та кульшовому), помилки у динаміці відштовхування (занадто різкий початок поштовху, слабке закінчення та ін.).

4. У переносі лижі після відштовхування: значне згинання ноги у коліні, відсутність розслабленого підйому ноги вверх-назад, в'ялий мах ногою з лижею з крайнього заднього положення вперед, передчасне завантаження махової ноги, маховий рух з різким опусканням ноги вперед-назад з завантаженням її вагою тіла (ляпання лижею).

5. У ковзанні: двоопорне ковзання, ковзання у високій чи низькій посадці.

6. У відштовхуванні рукою: слабкий, не закінчений поштовх, занадто сильний початок та слабке закінчення поштовху, близька чи дальня постановка палиці по відношенню до ноги.

7. У виносі палиці: рука занадто відкидається назад-вверх, непаралельне переміщення палиць (закидається до грудей), рука напружена.

8. У рухах корпуса: під час виносу палиці вперед плечі не розвертаються, загальна скутість, надмірне розгойдування тулуба, занадто великий чи недостатній нахил тулуба вперед, поштовх ногою не супроводжується випрямленням тулуба.

Почерговий чотирикроковий хід.

Почерговий чотирикроковий хід застосовують при пересуванні по глибокому снігові, з вантажем, у туристських походах.

Цикл рухів складається з чотирьох ковзних кроків та двох відштовхувань руками, що припадають на третій та четвертий кроки.

Рух будується наступним чином: на перший та другий кроки палиці переміщуються вперед, на третій та четвертий проходить відштовхування руками. Потрібно відзначити, що третій та четвертий кроки по структурі рухів майже співпадають з почерговим двокроковий ходом.

У техніці почергового чотирикрокового ходу варто вивчити детально тільки узгодженість рухів рук та ніг, тобто побудову рухів, а інші елементи техніки – перенос маси тіла з нахилом тулуба, відштовхування рукою та ногою, перенос махової ноги – виконуються так само, як і в почерговому двокроковому ході.

Цикл ходу починають розглядати з положення одноопорного ковзання на лівій нозі: тулуб нахилений, ліва нога попереду, ліва рука після відштовхування позаду, кисть за стегном тримає палицю трьома пальцями чи на петлі, пряма права нога позаду піднята над снігом на 10-15 см, права рука попереду, кисть цієї руки на рівні очей тримає палицю кільцем назад.

Перший ковзний крок правою ногою, кисть правої руки переміщує палицю кільцем вперед, ліва рука виносить палицю кільцем назад, кисть на рівні очей.

Другий ковзний крок лівою ногою, кисть лівої руки переміщує палицю кільцем вперед, кисть правої руки переміщує палицю кільцем назад, приводить у зручне для постановки на сніг положення.

Третій ковзний крок правою ногою, постановка правої палиці на сніг та відштовхування правою рукою, кисть лівої руки переміщує палицю кільцем назад, приводить у зручне положення для постановки на сніг. Четвертий ковзний крок лівою ногою, постановка лівої палки на сніг і відштовхування

рукою, права рука виносить палку кільцем назад, кисть на рівні очей. Зі ковзного кроку правою ногою починається наступний цикл ходу, всі рухи повторюються.

Найбільша ефективність навчання буде при такій послідовності оволодіння елементами техніки:

- рухи кистей;
- рухи рук;
- рухи рук та ніг при виконанні першого ковзного кроку;
- рухи рук та ніг при виконанні першого та другого ковзних кроків;
- рух рук та ніг в лижному ході.

Рухи кистей мають дуже велике значення для оволодіння узгодженістю рук та ніг у ході. Основними рухами кистей є переміщення палиць із положення кільцем назад у положення кільцем вперед та знову кільцем назад. При цьому ці рухи мають узгоджуватися з рухами ніг, що роблять ковзні кроки.

Для оволодіння рухами кистей рекомендуються такі підвідні вправи:

В. п. – о. с. Напівзігнуті руки винести вперед, кисті на рівні плеча, тримати палиці кільцями назад. 1- кистю правої перевести палицю кільцем вперед; 2 – кистю лівої перевести палицю кільцем вперед; 3 – кистю правої перевести палицю у в. п. Повторити 5-6 разів.

В. п. – о. с. Напівзігнуті руки вперед, правою тримати палицю кільцем вперед, лівою – назад. 1 – кистю правої руки перевести палицю кільцем назад, кистю лівої – вперед; 2 – в. п.; 3 – те ж саме, що і на рахунок 1; 4 – в. п. Повторити 6-8 разів. Переміщати палиці на кожен рахунок.

Наступна вправа виконується ступаючими кроками.

В. п. – о. с. Напівзігнуті руки спереду тримають палиці вертикально. 1 – крок правою, правою рукою винести палицю кільцем вперед; 2 – крок лівою, лівою рукою винести палицю кільцем вперед; 3 – крок правою, відштовхування правою рукою (окреслити); 4 – крок лівою, відштовхування лівою рукою (окреслити), правою рукою винести палицю кільцем

назад. Повторити 4-6 разів під слова «винос – винос – поштовх – поштовх».

Після виконання вправи ступаючими кроками поступово переходити до ковзних. Всі рухи виконувати повільно та супроводжувати словами, які кожен учень промовляє вголос: «винос – винос – поштовх – поштовх». Однією із умов правильного виконання вправи є безперервні ковзні кроки, ноги разом з'єднувати не можна.

На основі цих вправ можна почати імітацію ходу. Для цього учні розміщуються у шеренгу з інтервалом 1,5-2,0 м. Вправу виконують ступаючими кроками з просуванням вперед.

В. п. – положення одноопорного ковзання на лівій нозі у почерговому двокроковому ході.1 – крок правою, кистю правої руки перемістити палицю кільцем вперед, лівою рукою винести палицю кільцем назад; 2 – крок лівою, кистю лівої руки перемістити палицю кільцем вперед, кистю правої перемістити палицю кільцем назад; 3 – крок правою, відштовхування правою рукою (окреслити), кистю лівої руки перемістити палицю кільцем назад; 4 – крок лівою, відштовхування лівою рукою (окреслити), правою рукою винести палицю кільцем назад, вернутися у в. п. Повторити 5-6 разів.

Після ступаючих кроків перейти до ковзних. При порушенні узгодженості починати знову із ступаючих кроків. Для кращого контролю за рухами рук та ніг вправу виконувати повільно, із зупинками на кожен рахунок, при цьому учні повинні вести підрахунок самостійно вголос. Перший та другий рахунок вимовляти подовжено «ра-а-з», «два-а», третій та четвертий – коротко: «три», «чотири».

У почерговому чотирикроковому ході, як і почерговому двокроковому, палиці на сніг ставлять під гострим кутом до напрямку руху, та завершують відштовхування рукою рухом кисті за стегно.

При пересуванні даним лижним ходом учні здійснюють контроль за виконанням окремих елементів:

перший раз за узгодженістю рухів рук та ніг;

другий: за підсіданням та швидким повним розгинанням ноги при відштовхуванні;

третій: за постановкою палиць на сніг під гострим кутом до напрямку руху;

четвертий: за навалом тулуба та згинанням руки в першій половині відштовхування;

п'ятий: за різким розгинанням руки та рухом кисті за стегно.

2.9. Одночасні ходи. Одночасний безкроковий хід.

При цьому способі рух підтримується одночасними поштовхами палиць, а ковзання проходить весь час на двох лижах. При гарному ковзанні цей хід застосовують на пологих спусках, при поганому – на спусках середньої крутості, а при умові відмінного ковзання – на рівнині при твердій опорі на палиці. Основне навантаження в цьому способі лягає на м'язи рук та тулуба.

Цикл ходу складається з одночасного поштовху руками, виносу палиць та ковзання на двох лижах. Головне тут – навчитися правильно виконувати одночасне відштовхування руками. Це добре засвоюється при пересуванні під невеликий схил при доброму ковзанні.

При відштовхуванні створюється жорстка система «руки – тулуб – ноги». Перед постановкою палиць на сніг закріплюються променево-зап'ястковий, ліктьовий та плечовий суглоби рук. Рух здійснюється лише у кульшових суглобах (постановка палиць тулубом). Ефективність відштовхування з передачею зусиль, що призводять лижі до ковзання, обумовлена, по-перше, шляхом використання маси тіла – навалювання (руки, згинаючись у ліктьових суглобах до прямого кута, наближаються до стегон), та, по-друге, власне відштовхуванням руками з різким розгинанням рук у ліктьових суглобах та виходом кистей за стегна (друга половина відштовхування. Таке відштовхування можливе лише при рухові тулуба з амплітудою нахилу та

випростування в межах 70-80°, від горизонтального положення тіла в момент закінчення відштовхування руками до майже вертикального – при виносі палиць та постановці їх на сніг під гострим кутом до напрямку руху. Передача зусиль на ковзну поверхню лижі під час відштовхування забезпечується непорушним положенням ніг у колінних суглобах без опускання тазу.

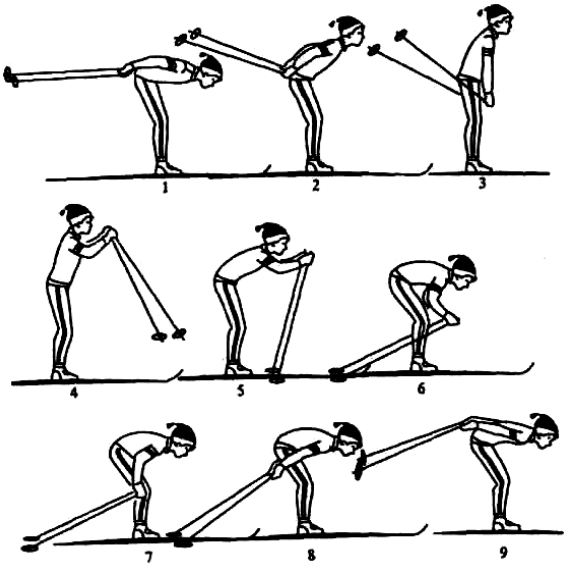


Рис.12 Одночасний безкроковий хід

В одночасному безкроковому ході при виносі палиць кільця не повинні переганяти кисті рук, їх завжди потрібно тримати направленими назад.

Найбільш типові помилки: незакінчений поштовх, тулуб недостатньо чи зовсім не приймає участі в роботі, широка постановка палиць, присідання при поштовху, різке випрямляння тулуба після поштовху.

Одночасний двокроковий хід.

Одночасний двокроковий хід застосовують на рівнинних ділянках, місцевості при доброму та відмінному ковзанні і на дуже пологих спусках. У порівнянні з

одночасним однокроковим цей хід менш стомлюючий, але дозволяє підтримувати досить високу швидкість.

Цикл рухів в одночасному двокроковому ході складається з двох ковзних кроків і одночасного поштовху руками на наступний крок, вільного ковзання на двох лижах. Обидва кроки в циклі ходу повинні бути довгими, це в поєднанні, з сильним поштовхом руками, дозволяє підтримуваними високу швидкість.

Головне при вивченні цього ходу полягає в оволодінні узгодження між двома ковзними кроками та одночасним відштовхуванням палицями. Для цього ведуть рахунок: на «раз» – виконується перший крок лівою ногою і винос палиць кільцями вперед, на «два» – другий крок правою ногою з переведенням палиць кільцями назад, на рахунок «три» – поштовх двома руками з одночасним приставлянням махової ноги до опорної. На початку навчання уся увага зосереджується на узгодженості рухів, а не на величині ковзного кроку.

Побудова рухів цього ходу починається з вільного ковзання на двох лижах. Руки опущені, тримають палиці кільцями назад, розміщені не нижче рівня кульшових суглобів. Після переміщення ваги тіла на праву ногу та згинання її в колінному суглобі (підсідання) виконується перший ковзний крок лівою з одночасним виносом палиць та нахилом тулуба.

До завершення відштовхування правою ногою кисті рук зупиняються на рівні плечей. У момент відриву правої лижі від снігу маса тіла переноситься на ліву ногу. А кисті рук продовжують рух та переводять палиці кільцями вперед.

Другий ковзний крок починається з руху правої ноги: спочатку вона опускається та ступнею наближається до лівої; як тільки права (махова) нога зрівнялася з лівою, починається підсідання. Потім ліва нога швидко випрямлюється в колінному суглобі, а права так же швидко виноситься вперед. Під час другого ковзного кроку, до кінця відштовхування лівою ногою, кисті рук переводять палиці кільцями назад.

Після відриву лівої лижі від снігу та переносу ваги тіла на праву лижу палиці ставлять на сніг ударом під гострим кутом до напрямку руху (70-80°). Починається відштовхування руками, спочатку за рахунок передачі маси тіла на палиці (навал) – перша половина відштовхування, потім за рахунок різкого розгинання рук у ліктьових суглобах та руху кистей назад, за стегно – друга половина відштовхування. Тулуб накінець відштовхування нахиляється горизонтально. До завершення відштовхування палицями, ліва (махова) нога стрімко підводиться до правої (опорної), починається ковзання на двох лижах. В цей момент тулуб повільно випрямляється, руки опускаються вниз і зупиняються.

Рух рук вперед повинен співпадати з початком ковзного кроку в наступному циклі. Винесення палиць кільцями вперед під час першого ковзного кроку та переведення їх кільцями назад перед постановкою на сніг протягом другого ковзного кроку дозволяє пересуватися одночасним двокроковий ходом тривалий час, утримуючи набрану швидкість.

Для оволодіння виносу палиць виконують підвідну вправу.

В. п. – тулуб злегка нахилений, ноги трішки зігнуті в колінах, зігнуті руки винести до рівня очей, тримати палиці кільцями назад. 1- рухами кистей перемістити палиці кільцями вперед і зупинити їх біля передніх кінців лиж; 2 – в. п. Повторити 6-8 разів.

Для розучування узгодженості рук та ніг при виконанні першого кроку в цьому ході та для освоєння незвичного тримання палиць кільцями вперед виконують вправу «Перший крок».

В. п. – тулуб злегка нахилений, ноги злегка зігнуті в колінних суглобах, руки опустити, тримати палиці піднятими над снігом, вагу тіла зосередити на правій нозі. 1 – згинаючи праву ногу, крок лівою, з одночасним рухом рук, що виносять палиці, та нахилом тулуба вперед, вагу тіла перенести на ліву ногу, праву пряму підняти над снігом на 10-15 см, зігнуті

руки зупинити на рівні очей, палиці рухом кистей перемістити кільцями вперед до передніх кінців лиж; 2 – крок лівою назад, повернутися в в. п. Повторити 6-8 разів, з кроком лівою, потім правою ногою.

Для оволодіння розгинання рук при відштовхуванні в одночасному однокроковому ході, застосовують підвідну вправу, яка виконується початку на місці, потім – у русі.

В. п. – о. с. – руки, зігнуті під прямим кутом, винести вперед, ліктьові суглоби щільно притиснути до тулуба, тримати палиці кільцями назад. 1- нахил тулуба до горизонтального положення з розгинанням рук, палиці тримати двома-трьома пальцями (рука та палиця утворюють пряму лінію); 2 – в. п. Розгинання рук при перших спробах проводити повільно, потім поступово переходити до прискорення рухів. Повторити вправу 10-12 разів.

Для вивчення другого кроку та переведення палиць кільцями назад виконують таку вправу.

В. п. – вага тіла на лівій нозі, права пряма піднята над снігом на 10-15 см, тулуб нахилений, руки тримають палиці кільцями вперед. 1- згинаючи ліву ногу (підсідання), крок правою, масу тіла перенести на праву, ліву ногу пряму підняти над снігом на 10-15 см, зберегти нахил тулуба, кистями рук перемістити палиці кільцями назад; 2 – правою крок назад, вернутися у в. п. Повторити 6-8 разів. Продовжити виконання вправи без повернення у в. п. Знаходячись у положенні кроку, рухом кистей, перемістити палиці кільцями вперед, зробити крок з переміщенням палиць кільцям назад, прийняти одноопорне положення з нахилом тулуба. Потім знову кільця палиць перемістити вперед. Під час чергового кроку палиці перевести кільцями назад. Таким чином виконати 8-10 кроків.

Для оволодіння узгодженості рухів рук та ніг по закінченню відштовхування руками в одночасному однокроковому ході використовують підвідну вправу «Поштовх».

В. п. – поза одноопорного ковзання на правій нозі, ліву пряму ногу, що знаходиться позаду, підняти на 10-15 см, тулуб нахилити, злегка зігнутими руками тримати палиці на рівні очей кільцями назад. 1 – зігнути руки до прямого кута, одночасно з нахилом тулуба до горизонтального положення їх розігнути (імітувати відштовхування руками), відводячи кисті далі назад, за стегна, приставляючи ліву (махову) ногу до правої (опорної), дивитися за передні кінці лиж; 2 – пауза, затриматися в цьому положенні (імітація прокату на двох лижах); 3 – випрямитися; 4 – прийняти позу одноопорного ковзання на лівій нозі. 1-4 – те ж саме, в кінці – поза одноопорного ковзання на правій. Повторити 8-10 разів.

Якщо є труднощі у оволодінні цим ходом, потрібно виконати вправу «Перший крок», потім – «Другий крок», далі – «Поштовх». По тому поєднати все, таким чином побудувавши структуру руху.

Весь цикл ходу можна зімітувати такою вправою.

В. п. – посадка лижника, руки опустити, тримати палиці, не торкаючись снігу, кільцями назад. 1 – крок лівою, перенести на неї вагу тіла, праву пряму підняти над снігом, збільшити нахил тулуба, зігнуті під прямим кутом руки винести вперед до рівня плечей, зупинити рух палиць біля передніх кінців лиж; 2 – крок правою , перенести на неї масу тіла, ліву пряму ногу підняти над снігом, зберігати нахил тулуба, руки злегка випрямити і залишити трохи зігнутими в ліктьових суглобах, кистями перевести палиці кільцями назад; 3 – одночасно з нахилом тулуба зігнути руки до прямого кута та розігнути їх за стегнами, ліву ногу приставити до правої, тулуб нахилити до горизонтального положення, дивитися за передні кінці лиж.

Найбільш типові помилки майже такі, як і при ковзному кроці та одночасному безкроковому. Та крім того, занадто короткий другий чи обидва ковзні кроки, несвоєчасний поштовх руками.

Одночасний однокроковий хід (швидкісний варіант).

Одночасний однокроковий хід застосовують при пересуванні по твердій добре накатаній лижні, що йде вниз по схилу під кутом 1-2°, та на рівнині.

Цикл ходу складається з одного ковзного кроку та одночасного відштовхування руками. Аналіз техніки проходить із положення прокату на двох лижах: тулуб злегка нахилений вперед, руки прямі опущені, кисті біля стегон утримують палиці (кільцями назад) вище кульшових суглобів.

Це положення є вихідним для початку ковзного кроку (воно ж використовується при навчанні), тому всі рухи потрібно аналізувати саме з цього положення.

Перед початком ковзного кроку необхідно перерозподілити масу тіла, зосередити її на майбутній поштовховій нозі, наприклад, правій. Далі зігнути праву, та продовжуючи її згинання (підсідання), почати ковзний крок, виносячи ліву ногу вперед. З початком ковзного кроку починається рух рук, що виносять палиці, та збільшується нахил тулуба. Після відштовхування правою завершується ковзний крок, маса тіла переноситься на ліву ногу, яка стає опорною. На лівій лижі проходить прокат. Опісля утворюється жорстка система «руки – тулуб», та нахилом тулуба (ударом) палиці ставляться на сніг. Відштовхування руками відбувається спочатку навалом тулуба, частина маси тіла переноситься на палиці, і в цей час проходить згинання рук до прямого кута, кисті рук наближаються до стегон. Друга частина відштовхування проходить шляхом швидкого розгинання рук в ліктьових суглобах та за рахунок кистей, що відводяться за стегно. Під час відштовхування руками махова нога (права) приставляється до опорної. В подальшому проходить прокат на двох лижах, випростування тіла та опускання рук, що утримують палиці, до моменту переходу у вихідне положення для повторення циклу (з другої ноги).

В однокроковому одночасному ході кільця палиць ніколи не обганяють кисті, палиці завжди тримають кільцями, повернутими назад.

Для оволодіння ковзним кроком з виносом палиць використовується підвідна вправа «Перший крок», але з іншим розміщенням палиць: при виносі палиць кисті рук зупиняються на рівні плечей, руки залишаються злегка зігнутими в ліктьових суглобах, палиці знаходяться на рівні кріплень кільцями назад. Повторюють вправу 6-8 разів. При поверненні в в. п. роблять крок назад. Починають кроки спочатку правою, потім лівою ногою. Вправу «Поштовх» виконують без змін та місці та в русі.

2.10. Характеристика напівковзанярських та ковзанярських ходів.

Останнім часом спортсмени широко використовують напівковзанярські та ковзанярські ходи. Ці ходи почали використовувати ще у 20-х роках при виконанні поворотів на трасах лижних перегонів. Для цього використовували в основному ковзанярський хід з одностороннім відштовхуванням лижею (вправо чи вліво) в поєднанні з одночасними поштовхами лижними палицями, що дозволяло, не знижуючи швидкість, виконувати повороти в потрібному напрямку.

З появою спеціальних снігоходних машин, що дозволяють якісно готувати лижні траси, були створені сприятливі умови для їх широкого використання.

Запровадження у практику пластикових лиж та техніки пересування ковзанярськими ходами стало важливою подією у лижному спорті. Варто зазначити, що попервах застосування ковзанярських ходів у процесі змагань не давало відчутних переваг у порівнянні з традиційними ходами. Проте у 1982 р. на першості світу у Норвегії ведучі спортсмени-лижники Скандинавських країн, використавши частково техніку напівковзанярського ходу, зуміли потіснити лижників інших країн. У 1984 р. на зимовій Олімпіаді у Сараєво, а потім на першості світу 1985 р. та у розіграші Кубку Світу 1986 р. ведучі зарубіжні спортсмени,

максимально використавши техніку ковзанярських ходів, отримували переможні результати.

Наприкінці XX ст. були досліджені основні характеристики ковзанярських ходів, що дають переваги перед традиційними почерговими та одночасними ходами. При пересуванні цими ходами створюються сприятливі умови для збільшення тривалості відштовхування ногою у порівнянні з класичним почерговим двокроковим ходом. У напівковзанярському ході тривалість відштовхування ногою становить у середньому 0,2-0,3 с, а за пересування почерговим ходом – 0,1 -0,15 с. При цьому якість зчеплення лиж зі снігом не грає практично ніякої ролі (відштовхування проходить ковзаючею лижею). Досягається значна величина імпульсу сили при відносно невеликій силі відштовхування. Лижник, що добре оволодів технікою ковзанярських ходів, легко пересувається і на рівнинних ділянках, і на підйомах.

Лижні ходи, що ґрунтуються на ковзанярському відштовхуванні, найбільш ефективні на великих швидкостях. Використовуючи техніку пересування на лижах ковзанярськими ходами, можна розвивати високу швидкість не тільки на коротких, але й найбільш довгих дистанціях лижних перегонів за рахунок економічності цих ходів.

Спостереження, проведені на зимовій Олімпіаді у 1984 р. та на інших змаганнях різного рівня, вказують на той факт, що при пересуванні ковзанярськими ходами на лижах швидкість спортсменів була значно вищою, приблизно на 4-6% в гонках на класичних дистанціях 3, 5 та 10 км у жінок та 10,15 км у чоловіків. На більш довгих дистанціях цей відсоток становив 8-10.

Особливо ефективне пересування ковзанярськими ходами під час підйомів різної крутизни та довжини. Швидкість їх проходження зростає на 16-18% й більше.

При застосуванні вказаних ходів активізується велика кількість м'язів та, таким чином, використовується значна частина енергоресурсів організму, максимально реалізуються технолого-конструктивні властивості пластикових лиж.

Ковзанярські ходи вимагають більш жорсткого управління лижами, тому створені нові зразки кріплень, за допомогою яких спрощується керування.

Для пересування ковзанярськими ходами використовують дещо укорочені лижі, спеціальні черевики та більш довгі лижні палиці.

Ковзанярські ходи відрізняються один від одного роботою ніг. На сьогодні розрізняють наступні різновиди у техніці пересування ковзанярськими ходами:

напівковзанярський хід – здійснюється одностороннє відштовхування правою чи лівою лижею;

ковзанярський хід – лижник робить почергове, двостороннє відштовхування лижами;

комбіновані ковзанярські ходи.

При пересуванні вказаними ходами робота рук може бути теж різною: почерговою чи одночасною. Винесення палиць можна здійснювати почергово, одночасно та послідовно. Враховуючи характерну роботу рук з лижними палицями, розрізняють певні варіанти напівковзанярських, ковзанярських та комбінованих ходів.

Напівковзанярський хід:

без відштовхування руками;

з почерговим відштовхуванням руками (цикл складається з почергового відштовхування руками, що поєднується з наступним відштовхуванням правою чи лівою ногою);

з одночасним відштовхуванням руками (цикл складається з одночасних відштовхувань двома руками, що поєднуються з наступним відштовхуванням правою чи лівою ногою);

з комбінованим відштовхуванням руками (цикл складається з поєднання почергових та одночасних відштовхувань лижними палицями та наступного відштовхування однією ногою).

Ковзанярський хід:

без відштовхувань руками;

з одночасним відштовхуванням лижними палицями на кожен крок;

з одночасним відштовхуванням лижними палицями на два кроки;

з почерговим відштовхуванням руками (цикл складається із почергових відштовхувань руками, що поєднуються з наступним відштовхуванням кожною ногою);

з послідовним відштовхуванням руками;

з комбінованим відштовхуванням руками.

Комбінований хід має велику кількість варіантів.

У практиці лижних перегонів та біатлону частіше всього застосовують напівковзанярські ходи з почерговим та одночасним відштовхуванням руками та ковзанярські ходи, з одночасним та послідовним відштовхуванням лижними палицями.

Напівковзанярські ходи застосовують переважно на рівнинних ділянках та пологих підйомах та спусках (до 3-4°).

На відносно крутих підйомах (до 7-8° та більше) кваліфіковані спортсмени частіше всього застосовують ковзанярський хід з почерговою та послідовною роботою рук. Однак на підйомах у 9-10° та більше доцільніше застосовувати підйом ковзними кроками з почерговою роботою рук – цей спосіб більш ефективний у таких ситуаціях, ніж ковзанярський.

2.11. Ковзанярський хід. Спеціальні вправи для оволодіння ковзанярським ходом.

Ковзанярський хід вивчається на базі знайомих способів ковзного кроку та повороту переступанням.

На початку вивчається ковзанярський хід без палиць – це своєрідна підвідна вправа для оволодіння одночасного двокрокового ковзанярського ходу. Якщо у ковзному кроці можливий ранній перенос маси тіла на махову ногу та поява помилки двоопорного ковзання, впливає лише на швидкість

пересування, то при виконанні ковзанярського ходу рання постановка махової ноги на сніг та перенос на неї маси тіла призводить до падіння. Тому, ковзанярський хід без палиць, досить ефективна вправа для оволодіння рівновагою при ковзанні на одній лижі.

Отже, *ковзанярський хід без палиць* – це пересування на лижах з виконанням послідовних кроків з ковзанням на одній лижі, направленій в бік (під кутом 20-25° до напрямку руху), та збереженням положення тіла з нахилом тулуба, що забезпечує тривалу одноопорну рівновагу, узгодженість рухів руками та ногами, відштовхування ногою та перенос маси тіла з поштовхової ноги на махову.

Перед початком руху передні кінці лиж розводяться в сторони, маса тіла переноситься на праву ногу, яка згинається в колінному суглобі (підсідання). Вільна від маси тіла ліва нога робить крок в бік, права в цей час виконує швидке відштовхування. В момент відриву правої лижі від снігу маса тіла з нахилом тулуба переноситься на ліву ногу, пряма права піднімає лижу над снігом на 10-15 см. Одноопорне ковзання на лівій лижі триває якомога довше. З уповільненням ковзання, права нога, згинаючись у колінному суглобі, підноситься до лівої. Після підсідання на лівій починається наступний крок в бік правою ногою. Перехресні рухи рук та ніг із зупинками під час ковзання на одній лижі сприяють збереженню стійкої рівноваги.

Одночасний двокроковий ковзанярський хід використовується на ущільненій поверхні снігу, що має ширину для пересування не менше 2,5-3,0 м. Цикл ходу складається із двох ковзних кроків та одного відштовхування руками.

Аналіз техніки розпочинають з положення ковзання на правій лижі. Права нога зігнута в колінному суглобі, виконано підсідання, руки прямі, кисті біля стегон утримують палиці кільцями назад на рівні кульшових суглобів чи вище. Одночасно з відштовхуванням правою ногою виносять палиці, кисті рук зупиняються на рівні голови, кільця

направлені трохи назад, виконується крок лівою ногою в бік, лижа ставиться під кутом 15-20° до напрямку руху. Пряма права нога піднімається над снігом на 10-15 см та зупиняється. У кінці прокату на лівій лижі палиці стають на сніг, починається підсідання на лівій нозі. Потім разом з нахилом тулуба виконується відштовхування руками та лівою ногою. Права робить крок в бік, на неї переноситься маса тіла. Після закінчення відштовхування пряма ліва нога піднімається на 10-15 см над снігом, починається прокат на правій лижі. В цей час проходить неповне випрямлення тулуба, руки опускаються. Як тільки кисті рук порівняються зі стегнами, починається підсідання на правій та повторюється цикл. .

При навчанні переносу маси тіла на махову ногу в ковзанярському ході без палиць використовують вже відому підвідну вправу «Маятник» з просуванням вперед ступаючими кроками в бік. Для більш повного розуміння переносу маси тіла потрібно виконати вправу «Гойдалка». При цьому, приймаючи положення косого кроку, треба слідкувати за тим, щоб лижа попереду була поставлена під кутом 20-25° до напрямку руху.

Для знайомства з узгодженістю рухів рук та ніг при виконанні першого кроку в одночасному двокроковому ковзанярському ході доцільно використати підвідну вправу, що дає уявлення по структуру рухів рук та ніг цього ходу.

В. п. – тулуб прямий, ноги злегка зігнуті, маса тіла на правій нозі, передні кінці лиж розведені у сторони під кутом 15-20°, руки внизу тримають палиці кільцями назад, не торкаючись снігу. 1 – косий крок лівою, одночасно з кроком винести палиці кільцями назад, кисті вище рівня очей, масу тіла перенести на трохи зігнуту ліву ногу, пряму праву підняти над снігом на 10-15 см; 2-3 – стояти на лівій, зберігаючи стійку рівновагу; 4 – лівою крок назад, вернутися у в. п. Повторити 6-8 разів те ж саме правою ногою.

Щоб міцніше оволодіти кроком з винесенням палиць у цьому ході, треба перейти до виконання вправи на два

підрахунки, ліквідувати паузу стояння на одній нозі, що припадала на рахунок 2-3.

Для оволодіння узгодженості рухів рук та ніг при виконанні другого кроку рекомендується наступна вправа.

В. п. – тулуб прямий, ноги в положенні кроку, маса тіла на злегка зігнутій лівій нозі, що стоїть попереду, права пряма нога піднята над снігом на 10-15 см, передні кінці лиж розведені в сторони під кутом 15-20°, руки попереду, кисті на рівні очей тримають палиці кільцями назад. 1 – косий крок правою, одночасно з кроком нахилити тулуб та виконати відштовхування руками (окреслити), масу тіла перенести на злегка зігнуту праву ногу, пряму ліву підняти над снігом на 10-15 см; 2-3- стояти на правій, зберігаючи стійку рівновагу; 4 – крок правою назад, вернутися у в. п. Повторити 6-8 разів. Те ж саме, роблячи косий крок лівою, повторити 6-8 разів.

Після виконання двох вправ на узгодженість рухів рук та ніг потрібно поєднати їх в одну імітаційну вправу, виконувати імітацію на два підрахунки «раз – два» чи під слова «прокат – поштовх».

2.12. Способи переходу з одного лижного ходу на інший.

Постійно змінний рельєф місцевості, а також наростаюче при пересуванні навантаження і стомлення через одноманітну роботу, вимагають від лижника постійної зміни ходів. Зміна ходів дозволяє більш рівномірно розподілити навантаження на основні групи м'язів, що беруть участь у пересуванні. У лижному спорті відомо декілька способів переходу. Доцільність їхнього використання залежить в основному від конкретних умов ділянки траси й від технічної підготовленості лижника. Головна вимога – перейти на інший хід без втрати часу, без зайвих рухів і тим більше без зупинок у ритмі ходу. Втрата часу, навіть 0,1 с, при кожному переході (а скільки разів лижникові доводиться міняти хід у гонці на

15 км чи 30 км!), може призвести до програшу на декілька десятків секунд.

Перехід без кроку виконується в такий спосіб:

1. Одноопорне ковзання на правій лижі, але ліва палиця на відміну від почергового ходу на сніг не ставиться, затримується і в крайньому задньому положенні і ліва нога.

2. Ковзання триває, але лижник швидким рухом виносить вперед праву руку з палицею.

3. Починається маховий винос лівої ноги вперед і закінчується винос правої руки.

4. Палиці одночасно ставлять на сніг і починають відштовхування з "навалом тулуба".

5. Триває поштовх палицями, махова нога наближається до опорної.

6. Одночасно закінчується поштовх руками й приставляння ноги. Такий перехід використовують при хорошому ковзанні.

Перехід через один крок застосовується частіше всього. Він дозволяє зберегти високу швидкість пересування при переході із почергового двокрокового ходу на одночасні. Техніку цього способу розглянемо із положення одноопорного ковзання на лівій (прокату) у почерговому двокроковому ході. У цій позі тулуб нахилено, маса тіла зосереджена на ледь зігнутій лівій нозі, пряма права піднята над снігом на 10-15 см, трохи зігнута права рука попереду, кисть на рівні очей тримає палицю по діагоналі кільцем назад, пряма ліва рука позаду, кисть за стегном тримає палицю двома-трьома пальцями, рука та палиця створюють пряму лінію. При переході з цієї пози робиться крок правою, кисть правої руки починає переносити палицю кільцем вперед, ліва рука виносить палицю кільцем назад. Під час прокату на лівій лижі кисть правої руки зупиняє переміщення палиці кільцем вперед та швидко переводить у таке положення, щоби поставити її на сніг під гострим кутом до напрямку руху одночасно з лівою палицею. Після зупинки палиць на сніг, рухом тулуба «ударом», починається

відштовхування руками. На початку тиск на палиці підвищується за рахунок навалу тулуба (частина маси тіла передається на палицю). У другій половині відбувається швидке розгинання рук з відведенням кистей за стегна. При відштовхуванні руками тулуб нахиляється до горизонтального положення, права нога опускається та приставляється до лівої. Приймається поза закінчення відштовхування руками, присутня всім одночасним ходам. З цієї пози може розпочинатись любий одночасний хід.

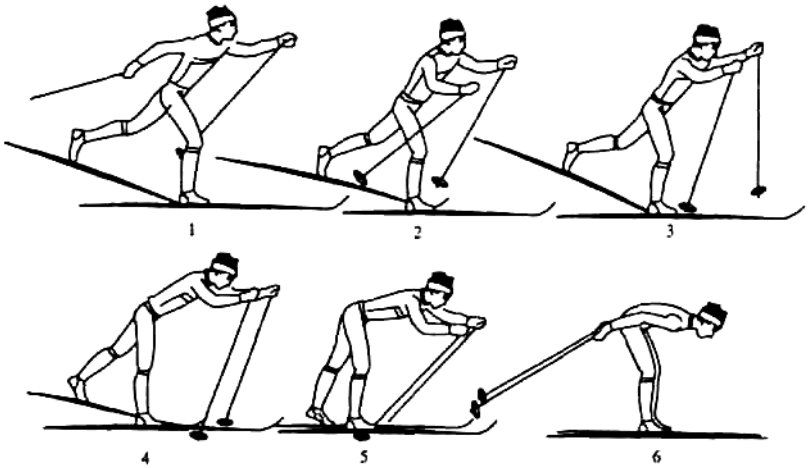


Рис.13 Перехід з почергового на одночасний хід

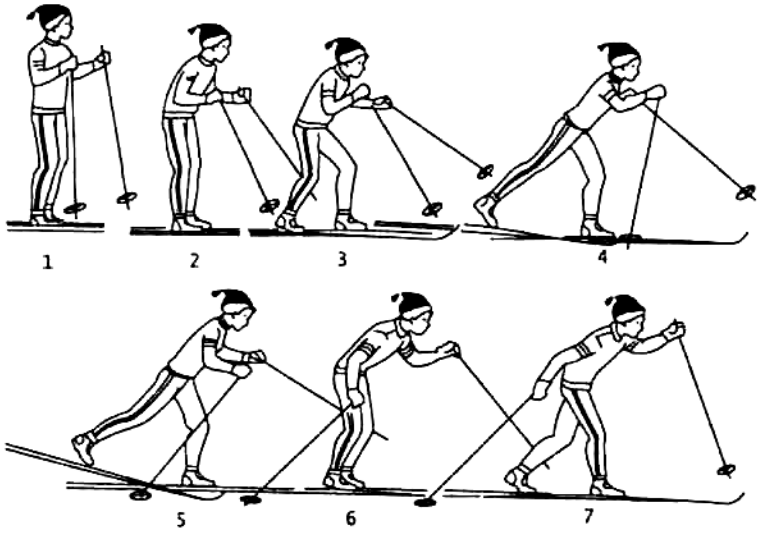


Рис14 Перехід з одночасного на почерговий хід

При виконанні переходів у школярів зустрічаються наступні основні помилки: відсутність узгодженості рухів у виносі та постановці палиць на сніг з відштовхуванням ногами; відсутність злитості рухів, часом уповільнення їх, що призводить до порушення ритму; слабкий поштовх руками в момент переходу з ходу на хід. Для усунення помилок необхідно повторити способи ходів, виконати всі рухи по частинах під команду вчителя. Надалі дрібні помилки усуваються при пересуванні по лижні.

Перехід із нахилу (прямий перехід). Цей перехід дає можливість без втрати швидкості перейти із одночасного до почергового двокрокового ходу. Він виконується із пози закінчення відштовхування руками. Тулуб нахилено до горизонтального положення, погляд направлений на передні кінці лиж, ноги злегка зігнуті (майже у природне положення), руки позаду, кисті за стегнами тримають палиці двома-трьома пальцями чи на петлі. Перехід починається із кроку лівою ногою, права у цей час робить підсідання та

швидке розгинання (відштовхування правою ногою), в кінці кроку маса тіла переноситься на ліву ногу, права піднімається над снігом на 10-15 см. Ліва рука залишається позаду, права виносить палицю кільцем назад. Приймається поза одноопорного ковзання на лівій. Подальше пересування продовжується почерговим двокроковим ходом.

Перехід з вільним рухом рук виконується з положення прокату на двох лижах, в якому лижник перебуває при пересуванні одночасними ходами після відштовхування руками та випростуванням тулуба. Тулуб в такому положенні прямий, ноги злегка зігнуті, руки внизу тримають палиці кільцями назад над снігом. Перехід починається з переміщення маси тіла на поштовхову (праву) ногу, вона згинається в колінному суглобі, робиться крок лівою з нахилом тулуба та відштовхуванням правою ногою, в цей час права рука виносить палицю кільцем назад, а ліва залишається позаду. Приймається поза одноопорного ковзання на лівій. З цього положення продовжується пересування почерговим двокроковим ходом.

У тому випадку, коли учні недостатньо впевнено засвоюють способи переходу з ходу на хід цілісним методом, доцільно попередньо виконати всі рухи по частинах під рахунок. Спочатку після кожного руху можна зробити короткочасну зупинку для контролю за прийнятим положенням; потім всі рухи виконуються разом, поступово збільшується швидкість. Надалі на навчальній лижні необхідно підібрати рельєф так, щоб він багаторазово стимулював зміну ходів.

2.13. Підйоми та спуски на лижах.

При пересуванні на лижах по пересіченій місцевості спортсменам-лижникам, туристам і школярам доводиться долати підйоми різної крутизни, довжини. Під час навчання й змагань по лижним перегонам використовують в основному способи, що забезпечують високу швидкість пересування (ковзним біговим і ступаючим кроком). У дуже рідких

випадках на коротких крутих ділянках траси при слабкій підготовці або невдалому змащенні, переходять на менш швидкі способи підйомів – напівялинка й ялинка і навіть "драбинка". При подоланні підйомів будь-яким способом велике значення має активна робота рук, що зменшує можливість проковзування лиж.

Підйом «драбинкою» навскоси виконується за рахунок переміщення маси тіла з однієї ноги на іншу із збереженням паралельного положення лиж. Подолання схилів відбувається шляхом виконання приставних кроків з просуванням вперед та опорою на палиці. Крокуючи лівою, руки одночасно піднімають палиці над снігом. Опускання ноги на сніг повинно співпадати з постановкою палиць на сніг, після цього права нога приставляється до лівої. При кожному кроці відбувається просування вперед та вверх по схилу, лижі ставлять на верхні ребра, зберігаючи їх паралельність, передаючи вагу тіла з нижньої лижі по відношенню до схилу на верхню. Техніка підйому «драбинкою» нагадує простий ступаючий крок з одночасним виносом палиць. Беручи до уваги цю обставину, в методиці навчання повинне виконатися правило: від ступаючих приставних кроків на рівнині переходити до підйому «драбинкою» навскоси по схилу.

Підйом драбинкою прямо повністю співпадає з рухами названого вище підйому з тою різницею, що в цьому способі приставні кроки виконуються прямо вверх по схилу без просування вперед. Лижі ставлять поперек схилу з більшим акцентом на ребра.

Підйом «напівялинкою» застосовують на лижні, що йде по схилу навскоси. Верхня лижа по відношенню до схилу ставиться прямо, а нижня – на внутрішнє ребро під кутом в залежності від крутизни схилу. Вимоги наступні: чим крутіший схил, тим більший кут постановки лижі. Рухи рук та ніг перехресні, узгоджуються так же само, як в почерговому двокроковому ході, палиці ставлять на сніг під гострим кутом до напрямку руху.

Підйом ялинкою застосовується на досить крутих схилах. Розведення носків лиж і постановка на внутрішнє ребро значно збільшують зчеплення їх зі снігом і запобігають скочуванню. Важливе значення при цьому способі підйому має опора на палиці, які ставляться позаду лиж. Із збільшенням крутості схилу збільшуються кут розведення лиж і нахил тулуба вперед. При пересуванні цим способом можуть бути різні варіанти роботи рук: одночасно з лижею виноситься однойменна чи протилежна (різнойменна) палиця.

Підйом ковзним кроком вивчається з школярами спочатку на пологих підйомах (до 3°) на добре підготовленій лижні. Попередньо набравши швидкість, школярі долають відрізок підйому довжиною 25-30 м. Поступово з освоєнням техніки підйому ковзним кроком крутість схилу збільшується до 5-6°. Але поспішати з подальшим збільшенням крутизни не треба доти, поки школярі міцно не засвоять техніку ковзного кроку.

Підйом біговим кроком застосовується на схилах середньої крутості, а при поганому ковзанні – і на більш пологих підйомах. Перехід на цей спосіб, подолання підйому залежить і від інших факторів. При цьому спостерігається значне скорочення часу ковзання, що може призвести до тимчасового переходу на біг з фазою польоту. У цьому способі довжина випаду в 3-4 рази більша довжини ковзання. Махові рухи і підсідання виконуються швидко, що дозволяє підтримувати досить високий темп руху. У цілому спосіб схожий на біг на напівзігнутих ногах при збереженні багатьох деталей підйому ковзним кроком.

Підйом ступаючим кроком застосовується в умовах, коли ковзання неможливе або недоцільне. Це пов’язано насамперед зі збільшенням крутості підйому, але й умови зчеплення лиж зі снігом відіграють велику роль. Винятково важливу роль тут має швидкість випаду, енергійне відштовхування ступнею й палицею. Навчання цьому способу підйому по координації особливих утруднень не

викликає, але саме подолання крутих підйомів вимагає гарної фізичної підготовки.

Успішне оволодіння технікою спусків дозволяє швидко й безпечно пересуватися по пересіченій місцевості під час прогулянок, туристичних походів, змагань тощо. Максимальна швидкість руху на схилі багато в чому залежить від стійки спуску, великий вплив крутості і довжини схилу, умов ковзання та якості інвентарю.

Спуск у стійкому положенні сприяє покращенню рівноваги та підвищує стійкість при подоланні схилів.

Вимоги до техніки виконання спуску у стійкому положенні: ноги, зігнуті у колінних суглобах, постійно знаходяться у положенні кроку (одна нога виставлена вперед); тулуб прямий, руки, зігнуті у ліктьових суглобах, опущені, утримують палиці кільцями назад; маса тіла рівномірно розподілена на дві лижі. Положення ніг у кроку збільшує площу опори, здійснює позитивний вплив на підвищення стійкості. Спуски з розміщенням ніг поряд призводять до частих падінь з огляду на малу площу опори.

Спуск в основній стійці виконується з незначним нахилом тулуба, невеликим висуванням ноги вперед (меншим, ніж у стійкому положенні) та згинанням ніг у колінних суглобах. Під час спуску ноги у колінних суглобах повинні бути у розслабленому стані та амортизувати на всіх нерівностях лижні. Палиці тримають опущеними злегка зігнутими руками біля стегон, не торкаючись снігу, чи під пахвами. При нестійкому положенні збільшити площу опори за рахунок висування однієї ноги більше вперед. При прямому спуску в основній стійці лижі розставлені на 10-15 см.

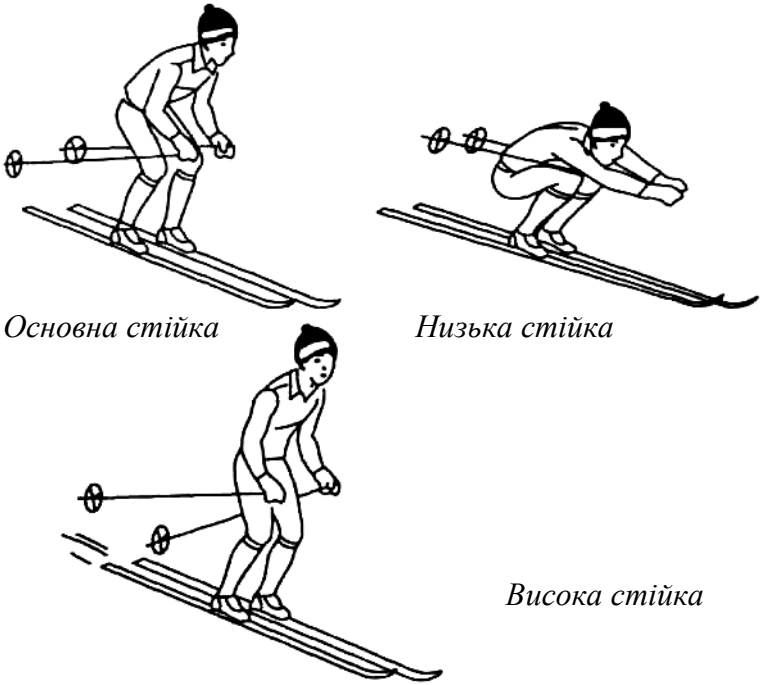


Рис 15. Стійки спусків

Спуск у низькій стійці можна використовувати при недостатній стійкості з метою оволодіння більш впевненим подоланням схилів різної довжини та крутизни, а також для досягнення високої швидкості за рахунок прийняття положення найменшого опору повітрю. Однією із важливих умов, що забезпечують стійкість на пусках у низькій стійці, є пониження загального центру тяжіння (ЗЦТ), це призводить до збільшення кута стійкості.

Основна вимога до пози низької стійки – сильно зігнуті у колінних суглобах ноги та опускання тулуба на стегна. При цьому тулуб та стегна повинні бути паралельні схилу, руки зігнуті, ліктьові та колінні суглоби знаходяться на одному рівні, палиці під пахвами, притиснуті до тулуба та повернуті кільцями назад, маса тіла рівномірно розподілена на обидві ноги.

Спуск у високій стійці застосовують на схилах різної довжини та крутизни, коли не має необхідності підтримувати високу швидкість пересування – проте лише після того, як засвоєна динамічна рівновага та з'явилась впевненість у своїх силах. Спуск у високій стійці вимагає підвищеної м'язово-суглобової чутливості до змін умов ковзання, оскільки незначні їх зміни часто призводять до падінь, внаслідок ускладненого регулювання переміщення маси тіла при малій площі опори.

Техніка виконання спуску у високій стійці доволі проста: тулуб майже прямий, руки опущені, тримають палиці кільцями назад чи розміщують під пахвами, ноги злегка зігнуті, коліна висунуті вперед, таз розміщений високо. Потрібно мати на увазі, що збереження стійкого положення у такій стійці можливе лише на прямій, добре накатаній лижні, без горбиків та ямок.

Спуск у стійці відпочинку. Лижник у цій стійці опирається передпліччями на коліна, не притискаючи рук до тулуба, створює сприятливі умови для відпочинку м'язів ніг та відновлення дихання. Не варто низько опускати голову, погляд повинен бути направлений вперед на лижню.

Спуск в аеродинамічній стійці застосовують на рівних довгих спусках, він дозволяє отримати відносний відпочинок при достатньо високій швидкості (лобовий опір повітря незначний). Але варто пам'ятати, що при подоланні нерівностей в цій стійці можна легко втратити рівновагу. Спускаючись у цій стійці, лижник сильно нахиляється вперед, але не спирається на коліна, палиці тримає під пахвами чи прямими руками позаду тулуба.

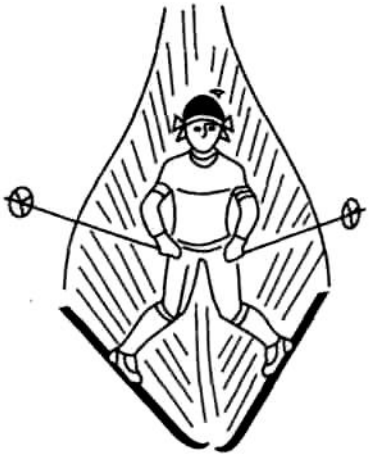
Спуск навскоси виконують у тому ж положенні, що і прямий спуск. Проте маса тіла більше зосереджується на нижній лижі. Для підвищення стійкості в передньозадньому напрямку верхня лижа висувається на одну ступню вперед. Щоб попередити зісковзування, лижі ставлять на ребра. Зазвичай при спусках навскоси використовується основна стійка.

При навчанні спускам варто виконувати на початкових етапах такі вправи: під час спуску піднімати носки лиж; почергово піднімати то одну, то іншу лижу; спускатися на одній лижі; на спусках проходити ворота різної висоти із лижних палок; спускаючись, перестрибнути через перешкоду – гілку, палку; підняти предмет на схилі – рукавицю, гілку тощо.

Вчителю, викладачу, тренеру потрібно міняти умови спуску: пологі та відкриті на більш круті, з пухким снігом на розкатані та горбисті, з виступами, ямками та викотами, на свіжому снігові та на жорсткому, у відлигу та у мороз.

2.14. Гальмування на лижах «плугом», упором. Гальмування на лижах боковим зісковзуванням, лижними палицями, падінням.

Гальмування на лижах застосовується для зменшення швидкості на спусках чи для повної зупинки. Зниження швидкості при гальмуванні досягається за рахунок збільшення сили тертя шляхом зміни положення лиж.



Гальмування «плугом» застосовують на прямих спусках різної крутизни. «Плуг» починається з розведення лиж у сторони та тиску на них каблуками черевиків; носки лиж залишаються разом, лижі ставлять на внутрішні ребра. гальмування регулюється зведенням та розведенням колін: при зведенні колін лижі здійснюють підвищене гальмування внутрішніми ребрами, розведення колін ставить лижі більш плоско, вони неначе

«прасують» сніг, ефект гальмування зменшується. Тулуб та руки приймають положення як при спуску в основній стійці, вага тіла розподіляється рівномірно на обидві ноги.

Для оволодіння гальмування «плугом» потрібно вивчити робоче положення: тулуб прямий, руки опущені, палиці не торкаються снігу, задні кінці лиж широко розведені в сторони, ноги зігнуті у колінних суглобах. Виконують 5-6 пружних присідань, 3-5 стрибків, не міняючи положення лиж, прасування снігу правою, потім лівою ногою. З основної стійки натиском підбору відвести праву лижу в сторону, потім ліву та прийняти стійку гальмування. Виконати приймання стійки гальмування 5-6 разів. Після спуску на площадці викоту перед зупинкою шляхом натискань підборів черевиків на вантажну площадку, задні кінці лиж якомога ширше розвести в сторони та зупинитися. Можна запропонувати учням прийняти стійку гальмування на горі, в цьому положенні зробити декілька пружних присідань та почати спускатися у такому положенні. Після оволодіння цим рівномірним спуском можна регулювати величину гальмування шляхом розведення та зведення п'яток лиж. Корисно використовувати орієнтири: прапорці, лижні палиці, гілки тощо, якими відмічають початок та кінець гальмування.

Найбільш часто зустрічаються наступні помилки: недостатньо зігнуті у колінах ноги, не зведені коліна ніг, лижі утримуються плоско, а не на ребрах, вага тіла не перенесена до задньої межі опори (підбори черевиків не тиснуть на п'ятки лиж), перехрещуються носки лиж, нерівномірний тиск на обидві лижі, мало розведені п'ятки лиж.

Гальмування упором застосовують на спусках навскоси. Щоб регулювати швидкість на спуску навскоси, потрібно відвести задній кінець нижньої лижі та поставити її на внутрішнє ребро. При спуску навскоси під час гальмування

маса тіла зосереджена на верхній лижі, нога значно зігнута у колінному суглобі, тулуб прямий, над верхньою лижею. Задній кінець нижньої лижі шляхом випрямлення ноги відводиться у сторону, лижа ставиться на ребро. За рахунок зміни кута нижньої лижі та постановки її на ребро регулюється швидкість під час спуску з схилу.

Попереднє вивчення гальмування «плугом» значно полегшує навчання гальмуванню упором. Найбільш частіше зустрічаються наступні помилки: виведення нижньої лижі вперед (перехрещення лиж), завантаження нижньої лижі (поворот), випрямлення ноги з верхньої лижі, згинання ноги у коліні з нижньої лижі.

Гальмування боковим зісковзуванням (поворотом) є найбільш ефективним засобом, що дозволяє швидко уповільнити чи зупинити рух. Застосовується на схилах значної крутизни при спуску на великій швидкості. Для виконання гальмування лижник зміщує ЗЦМ тіла до задньої межі опори та ставить обидві лижі злегка на ребра. Одночасно з цим виконується різкий поворот тулуба (закручування спиною до схилу), в результаті чого дві лижі виявляються під деяким кутом до напрямку руху (лижі паралельні одна одній) та проходить зісковзування. Для посилення гальмування необхідно збільшити кут між лижами та напрямком руху та крутіше поставити лижі на ребра.

Гальмування боковим зісковзуванням значно складніше, ніж вказані вище способи, тому при навчанні рекомендується застосовувати спеціальні підвідні вправи. На рівному місці виконуються підскоки з перекиданням паралельних лиж у бік з постановкою їх на ребро. Зафіксувавши таке положення,

проводять декілька пружних та швидких присідань (погойдувань), а потім виконують цю вправу на схилі: з положення стоячи впоперек схилу різким кидком лиж міняють напрямок. Надалі ця вправа виконується при косому спускові на невеликій швидкості. Поступово збільшуючи крутизну схилу, виконують гальмування на все більшій швидкості та на самих складних ділянках спуску.

При навчанні у тих, хто займається, найбільш часто зустрічаються наступні помилки: слабкий ривок лижами при переході із спуску до положення гальмування; перехрещення лиж; несвоєчасний перенос ваги тіла на носки перед початком ривка, та на п'яти під час гальмування.

Гальмування можна здійснити палицями чи одночасно палицями та лижами. Гальмування палицями, поставленими збоку чи між лижами, є найпростішим, однак у спортивній практиці застосування не знайшло, а у гірськолижних видах заборонено.

Рис.16 Гальмування палицями: А – між лижами; Б – збоку; В – однією палицею збоку.

При спусках іноді потрібно різко зупинитися перед перешкодою, зіткнення з якою загрожує небезпекою, а застосувати один із вище названих способів не можливо. У цьому випадку досвідчені лижники застосовують *гальмування падінням*. Навмисне падіння повинно бути безпечним, щоб після нього можна було встати. Падати потрібно в сторону-назад на стегно, руки з палицями виноситься в сторону і

вверх (кільцями назад). Це збільшує опір та попереджує перекиди та обертання по схилу. Не можна сідати на лижі, це призведе до гальмування, але, втративши керування, можна отримати травму.

2.15. Повороти у русі на лижах.

Утримувати одноопорне ковзання тривалий час при зміні напрямку дозволяє *поворот переступанням у русі*. Окрім цього, цей спосіб є однією із самих ефективних підвідних вправ для оволодіння ковзанярським ходом. Поворот переступанням у русі дозволяє підтримувати певну швидкість пересування, а при необхідності її підвищувати. Він може виконуватися як без відштовхування руками, так і з відштовхуванням.

Основою виконання повороту є відведення переднього кінця однієї лижі в сторону з наступним відштовхуванням другою ногою, переносом маси тіла на відведену лижу, поставлену під кутом 25-30°, та подальше одноопорне ковзання на ній з нахилом тулуба в бік повороту. Після одноопорного прокату махова нога приставляється до опорної.

Техніку виконання повороту переступанням можна прирівняти до техніки ковзного кроку. Подібність полягає у переносі маси тіла на одну ногу з наступним одноопорним ковзанням та зупинкою махової ноги з піднятою над снігом лижею після відштовхування. Відмінність спостерігається у напрямку кроку (у ковзному кроці – прямо, у повороті переступанням – вперед – в сторону) та відштовхуванні (у ковзному кроці – нерухомою лижею, а в повороті переступанням – внутрішнім ребром ковзаючої лижі – ковзанярський рух).

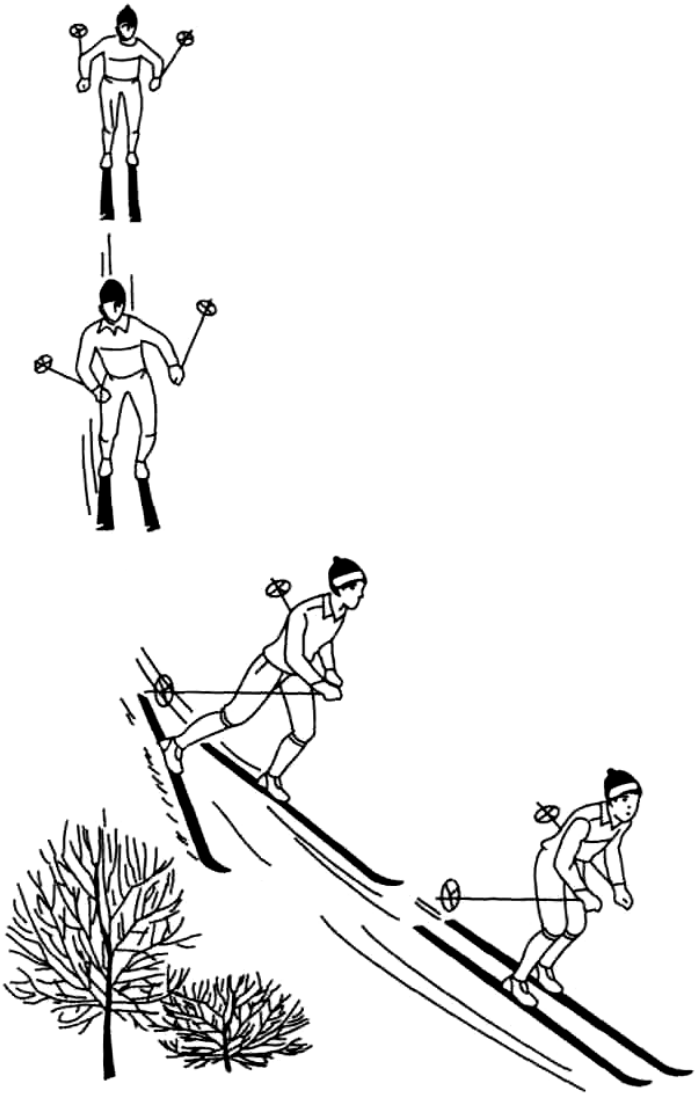


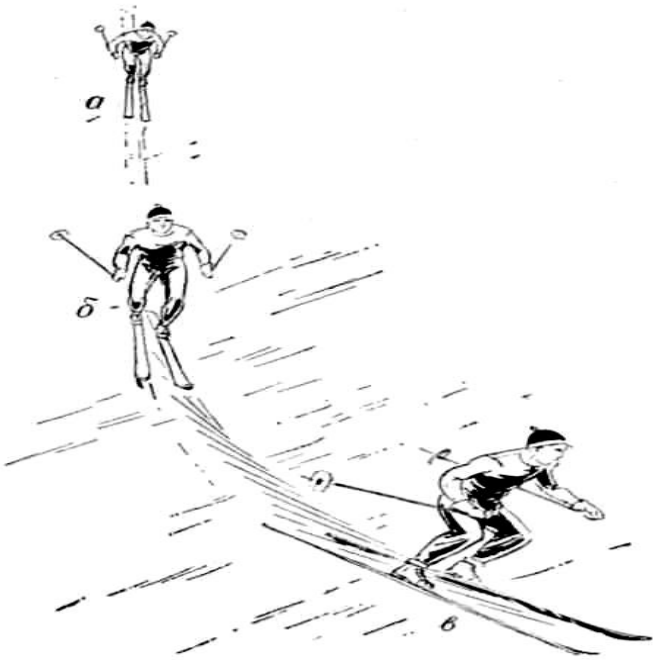
Рис.17 Поворот переступанням у русі

Отже, при повороті вправо, маса тіла зміщується на ліву зігнуту у колінному суглобі ногу, передній кінець правої лижі піднімається над снігом та робиться косий крок. У цей час проходить відштовхування лівою ногою. Маса тіла у момент відриву лівої лижі від снігу переноситься на праву ногу з

нахилом тулуба вправо. Після одноопорного ковзання на правій лижі ліва нога приставляється до правої. Змінивши напрям шляхом виконання одного кроку у сторону, продовжують ковзати на двох лижах. При подальшій зміні напрямку виконують ще декілька переступань у тій же послідовності рухових дій, які описані вище. Якщо є необхідність утримати швидкість чи збільшити її, то одночасно із відштовхуванням ногою, здійснюють відштовхування руками. Після відштовхування лівою ногою палиці виносять вперед одночасно з приставлянням лівої ноги, і навпаки.

Навчання повороту переступанням варто починати на рівній ділянці після спуску. Попередньо можна виконати ще підвідну вправу – напівковзанярський хід спочатку в одну, потім в іншу сторону. При вивченні повороту у студентів чи школярів спостерігаються такі помилки: недостатній перенос тіла на зовнішню лижу й несвоєчасний перенос його на внутрішню, слабкий поштовх ногою, недостатній нахил тулуба убік повороту.

Поворот ножицями застосовують для виконання повороту у бік схилу на великій швидкості. З в. п. – середня стійка – лижник зосереджує вагу тіла на п'яті зовнішньої лижі, а внутрішню висуває вперед у бік повороту і розвертає на зовнішній кант, одночасно тулуб нахиляється в сторону повороту. Зовнішня утримується пласко. Поворот закінчується у положенні паралельного ведення лиж, коли внутрішня приєднується до зовнішньої. Внутрішню лижу завантажують поступово. Рульову (внутрішню) лижу висувають вперед у бік повороту, не відриваючи від снігу, запобігаючи перехрещування п'ят лиж.



Головне при виконанні даного повороту – міцне утримання внутрішньої лижі на зовнішньому канті за рахунок відведення коліна вбік і перенос на неї ваги тіла. Новачки та малодосвідчені лижники поворот ножицями, як правило, не використовують через його складність, а найсильніші спортсмени в останні роки застосовують його все рідше й рідше.

Поворот «плугом» застосовується при спуску зі схилу в прямому напрямку. Аналіз техніки зручно проводити із положення гальмування «плугом». У цьому положенні задні кінці лиж розведенні в сторони, маса тіла рівномірно розподілена на обидві лижі, тулуб прямо, находиться над зігнутими у колінах суглобах, руки опущені та утримують палки кільцями назад, не торкаючись снігу. Зберігаючи таке положення, можна довгий час виконувати спуск із гальмуванням. Проте варто тільки перерозподілити масу тіла, поступово переносячи її на зовнішню до повороту лижу, як гальмування перейде у поворот. Таким чином, виконання

повороту «плугом» цілком і повністю залежить від переміщення маси тіла.

В якості прикладу розглянемо техніку виконання повороту в праву сторону. Знаходячись в положенні гальмування «плугом», згинаючи ліву ногу перемістити на неї масу тіла. Підбором черевика плавно, не різко, збільшити тиск на вантажну площадку лівої лижі. Збільшити постановку її на внутрішнє ребро. Зробити розворот тулуба вправо із виведенням лівої руки вперед. Завдяки підвищеному тиску на сніг лівою лижею вона змінить напрямок руху та буде повертати у праву сторону. Якщо зміщувати масу тіла на праву ногу та виконувати всі рухи, що описані вище, відбудеться поворот вліво. Вільна від маси тіла внутрішня до повороту лижа, не втрачає зчеплення зі снігом. Вона ставиться більш плоско і не заважає виконанню повороту.

Поворот «напівплугом» (упором) легко засвоїти, якщо вмієш гальмувати «плугом». Спускаючись навскоси, плавно відведіть задній кінець верхньої лижі в сторону, перенісши вагу тіла на нижню. Зведіть коліна, поставте відведену лижу на ребро, та м’яко натисніть на неї. Продовжуючи тиснути на відведену лижу та висуваючи її вперед, нижню лижу плавно поставте на сніг більш пласко, лижі плавно увійдуть у

поворот. Продовжуйте його, зберігаючи положення лиж. Закінчивши поворот, поставте лижі паралельно.

Повертаючи «плугом» та упором, гальмуюча лижа не повинна ставитися сильно на ребро, бо це призведе до гальмування.

Для оволодіння технікою цих поворотів зробіть такі вправи.

При спуску навскоси поставте під кутом верхню лижу, утримуючи її майже плоско на снігу, щоб вона м'яко ковзала. Приставте знову до нижньої, повторіть цей рух декілька разів підряд. Тепер виставте в упор нижню лижу та, ставлячи її на ребро, проведіть гальмування. Повторіть вправу декілька разів. Запам'ятайте, коли в упор ставиться верхня лижа, це робиться для ковзного повороту упором від схилу, якщо потрібно загальмувати, – відводять в упор нижню лижу.

Не забувайте натискати на задник зовнішньої до повороту лижі та контролюйте зведення носків лиж. Не завантажуйте поставлену в упор лижу дуже різко.

На одному чи декількох заняттях на схилі виконайте вправи, які допоможуть уникнути помилок на поворотах.

1. Виконайте рух повороту, стоячи на місці (відвести лижу, ставлячи її в упор, на ребро, перенесіть на неї вагу тіла, поверніться у в. п.).

2. Повторіть гальмування «плугом» та упором.

3. На початку виконуйте повороти у кінці спуску при викоті на рівне місце.

2.16. Повороти на лижах у русі. Махові повороти.

Махові повороти є найбільш складними та ефективними поворотами, що застосовують у гірськолижній практиці. Існуючі у класифікації два основних різновиди махових поворотів – а) із упору та «плугу» і б) на паралельно розміщених лижах – мають багато різновидів. Загальною, характерною для них особливістю є перенесення ваги тіла з внутрішньої лижі на зовнішню.

Поворот із упору застосовуються головним чином при необхідності змінити напрям руху із косого спуску у косий. При спуску навскоси в основній стійці лижник злегка присідає та переносить вагу тіла на нижню лижу. Одночасно з цим виводить вперед внутрішнє по відношенню до повороту плече. Таке положення лижника є підготовкою до наступного махового руху. Потім лижник відштовхується нижньою лижею, переносячи вагу тіла на верхню, виведену у положення упору. Одночасно з переносом ваги тіла виконується обертальний рух тулуба – від схилу у сторону повороту. Ковзання по дузі починається відразу ж після закінчення махового руху. Внутрішня (розвантажена) лижа в цей час підтягується до зовнішньої, і лижі приймають паралельне положення. Маса тіла зосереджується в основному на зовнішній лижі, внутрішня розвантажена лижа висунута трохи вперед (на 10-15 см). Гомілки значно нахилені вперед та повернуті у сторону повороту, туди ж відведений таз, а тулуб, навпаки, відхиляється зовні. Поворот закінчується рівномірним розподілом ваги тіла на обидві лижі у положенні основної стійки.

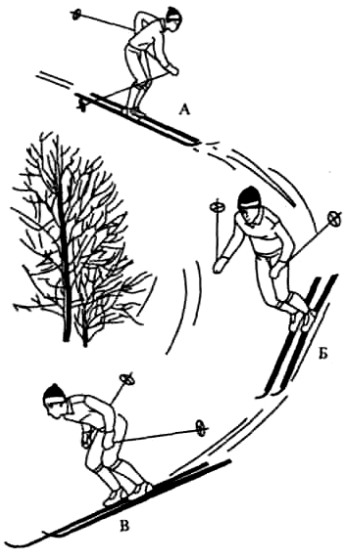
Навчання повороту із упору значно складніше вивчених раніше способів. Технічно досконале виконання його можливе на слаломних лижах, коли підбор черевика закріплений. Однак цей поворот можна виконати і на бігових лижах. Поворот вивчається на добре підготовлених схилах із косого спуску – у косий. Повторивши спуск в упорі, на рівній ділянці вивчають окремі фази цього повороту: положення упору, кидок лиж, висування однієї лижі вперед. Потім ці елементи виконуються на пологих схилах та вивчається вправа в цілому, звертаючи увагу на нерозривність рухів.

Найбільш типовими помилками у цьому повороті є: дуже малий чи великий кут упору; недостатній чи несвоєчасний перенос ваги тіла на внутрішню лижу; при русі по дузі вага тіла перенесена на внутрішню лижу.

Як варіант цього способу існує *поворот з опорою на палицю*. При підготовці до повороту лижник присідає та

робить обертальний рух плечима в сторону, протилежну повороту. Одночасно з цим на сніг кільцем вперед ставиться для упору однойменна стороні повороту палиця. Упор на неї полегшує вхід у поворот. Навчання цьому варіанту повороту із упору суттєвих відмінностей від основного не має, необхідно тільки навчити правильній опорі на палицю на рівній ділянці та на пологому схилі.

Найбільш типові помилки у цьому повороті є: лижна палиця ставиться занадто близько до кріплення, під прямим чи навіть гострим кутом до напрямку руху, вага тіла лижника переноситься на зовнішню лижу не ковзним енергійним кидком, а стрибком.



Поворот із «плугу» є одним із найбільш простих махових поворотів. Для виконання повороту вага тіла переноситься на зовнішню лижу. Друга, розвантажена від ваги, лижа маховим рухом приставляється до неї, і поворот продовжується на паралельних лижах. Поворот із «плугу» може виконуватися і з опорою на палицю, методика навчання цьому повороту така ж, як і повороту із упору.

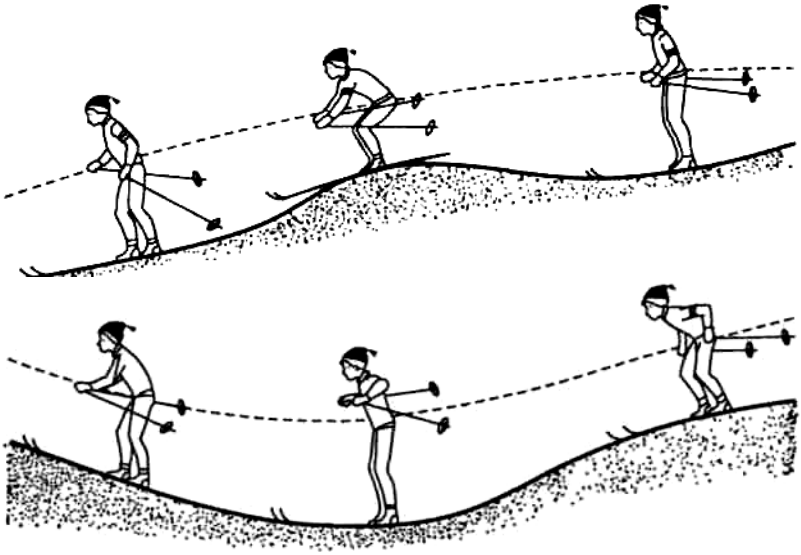
Повороти на паралельних лижах є найбільш складними в технічному плані та застосовуються основному у слаломі.

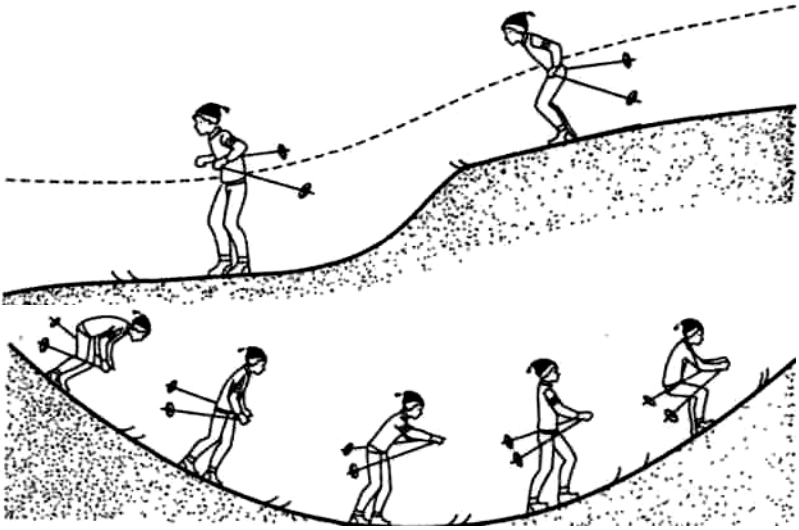
2.17. Подолання нерівностей на спуску. Подолання перешкод з лижами.

Подолання горба на схилі. Під час спуску зі схилу, який має нерівності, необхідно максимально виключити

вертикальні коливання загального центру маси тіла, щоб ліквідувати підкидання з вершини нерівності (горба) та забезпечити стійку рівновагу. При подоланні горба, потрібно на його вершині ноги зігнути (присісти). Після подолання горба ноги розігнути. Присідання на горбі дозволить випрямити траєкторію загального центру маси тіла, уникнути підкидання, оскільки горб може подіяти як трамплін.

Подолання западини на схилі, виконується шляхом спрямування руху загального центру маси тіла. Це робиться наступним чином. При спуску зі схилу перед западиною додатково зігнути ноги (присісти). Під час подолання западини на її середині ноги швидко розігнути. Після її подолання повернутися у стійку, у якій здійснювався спуск до западини. Згинанням та розгинанням ніг забезпечується прямолінійний рух загальної маси тіла, без вертикальних коливань. Такими коливаннями порушується стійкість. Інколи лижі втрачають дотикання зі снігом, що також негативно впливає на зберігання рівноваги. В кінцевому рахунку неправильне подолання западини може привести до падіння.





Подолання нерівностей на спуску

Подолання контрсхилу чи, іншими словами, зустрічного схилу може призвести до перевертання назад. Для того, щоб запобігти падінню, потрібно збільшити нахил тулуба вперед та прийняти більш низьку стійку. Другий прийом збереження стійкості в передньозадньому положенні – збільшення площі опори за рахунок зміни відстані між ступнями. Для цього потрібно прийняти положення кроку, тобто виконувати спуск в стійкому положенні з невеликим збільшенням висування ноги вперед.

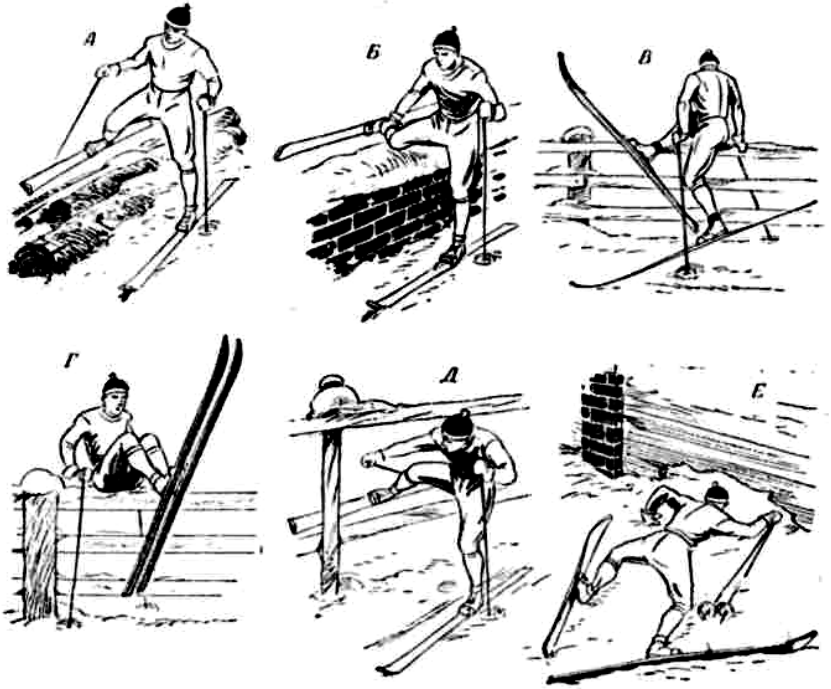
Розглянемо такі способи подолання перешкод на місцевості як переступання, перестрибування, перелазіння, підповзання.

Окрім переступання перешкоди (канави) прямо, застосовують також переступання в сторону, воно нагадує перестрибування, але застосовується при подоланні канави з різною висотою схилів, колоди чи невеликого зустрічного виступу.

Для подолання перешкоди перелазінням потрібно підійти до загорожі боком, опертися на неї однією (ближньою) рукою, а іншою рукою – на палицю, потім,

підстрибнувши, сісти на загорожу та перенести (почергово чи одночасно) зігнуті ноги за перешкоду. Добра опора на палиці дозволить зберегти рівновагу та впевненіше долати перешкоду.

При підповзанні зручніше, якщо палиці будуть в одній руці, лижі при цьому поправляються руками. Лижник лягає на сніг, ноги нарізно, рухається під перешкодою за рахунок рук та підштовхування ногами з лижами.



Подолання перешкод: А – переступанням; Б – перелазінням верхом; В – перелазінням з поворотом; Г – перелазінням з опорою на палки; Д – проникканням; Е – підповзанням.

Подолання перешкод: А – переступанням прямо; Б – переступанням вбік; В – перестрибуванням; Г – спуском у випаді.

РОЗДІЛ 3

Форми роботи і занять з лижної підготовки

3.1.Форми роботи з лижної підготовки та зміст її у шкільній програмі

У закладах освіти використовуються навчальна, позакласна і позашкільна форми роботи з лижного спорту. Основою всієї роботи по лижах зі школярами та учнями професійно-технічних училищ є навчальна робота з лижної підготовки, яка проводиться за державними програмами. Лижна підготовка проводиться у формі уроку.

Позакласні заняття з лиж та лижного спорту організовуються в школі у вигляді секційних занять, різноманітних фізкультурно-масових заходів на лижах (прогулянок, туристських походів, екскурсій і зимових свят), занять на лижах в режимі продовженого дня, змагань з різних видів лижного спорту. Крім цього, велике значення у позакласних заходах мають самостійні заняття школярів (індивідуальні та групові) щодо виконання домашніх завдань з уроку або у вигляді активного відпочинку з друзями або з батьками.

Найважливішими завданнями позакласної роботи є: оздоровлення учнів, поліпшення фізичного розвитку, залучення в систематичні заняття на лижах, в секції лижного спорту і в різні фізкультурно-масові заходи можливо більшої кількості учнів школи. Навчальна робота з лижної підготовки та позакласна робота з лиж та лижного спорту тісно пов'язані між собою і взаємно доповнюють один одного в системі фізичного виховання учнів. Лижна підготовка є провідною, а позакласні заняття на лижах доповнюють і розширюють знання, уміння і навички, отримані на уроці з лижної підготовки. У той же час позакласна робота і має велике прикладне значення, і сприяє розвитку інтересу до занять лижним спортом, поповненню рядів юних лижників, що

займаються в ДЮСШ. Позакласні заходи організовуються і проводяться вчителем фізичної культури з обов'язковим залученням класних керівників, спортивно-фізкультурного активу, батьків і спонсорських організацій.

Позашкільна робота з лижного спорту організовується в основному в дитячо-юнацьких спортивних школах. ДЮСШ ставлять своїм завданням насамперед, залучення до систематичних занять лижним спортом найбільш обдарованих школярів і підготовку їх до участі в змаганнях з лижного спорту. Крім цього, позашкільна робота по лижам проводиться в спортивно-оздоровчих таборах під час зимових канікул, на стадіонах і лижних базах незалежно від їх належності, при дитячих туристських та екскурсійних станціях, в парках культури і відпочинку, а також по місцем проживання школярів. У всіх цих установах і організаціях проводяться і фізкультурно-масові заходи на лижах, і спортивна робота з лижного спорту.

Частина занять носить епізодичний характер і проводиться у формі фізкультурно-масових заходів із залученням якомога більшої кількості учнів та студентів, що проживають в мікрорайоні або місті. Інші заняття носять регулярний організований характер з постійним контингентом школярів – це перш за все секційні заняття з лижного спорту, туристські походи.

Основна вимога до будь-яких занять в системі позашкільної роботи: забезпечити всебічний фізичний розвиток, оздоровлення і виховання підростаючого покоління всіма засобами і методами лижного спорту; підготувати школярів до активної роботи на благо нашого суспільства та до захисту Батьківщини.

Приватними завданнями позашкільної роботи є: виявлення та залучення до систематичних занять лижним спортом найбільш здібних юних лижників з шкільних секцій; підготовка кваліфікованих спортсменів, інструкторів – громадських працівників і суддів, надання методичної та практичної допомоги закладам освіти в організації

позакласної роботи з лиж і в підготовці фізкультурного активу.

Існує дві основні форми організації занять з лижної підготовки та лижного спорту: урочні (уроки лижної підготовки та навчально-тренувальні уроки у шкільній секції та ДЮСШ) та позаурочні (організовані групові, самодіяльні групові та самостійні індивідуальні заняття). Найбільш широке поширення одержали урочні форми занять.

Урок лижної підготовки є основною формою організації навчального процесу, в ході якого забезпечується вирішення найважливіших завдань фізичного виховання школярів. На уроках в процесі лижної підготовки проводиться навчання різним способам пересування на лижах, йде робота з розвитку фізичних і морально-вольових якостей учнів. Головними характерними рисами уроку завжди є керівна роль вчителя і єдність вирішення освітніх, виховних та оздоровчих завдань. Урок завжди проводиться при постійному складі учнів однієї вікової групи (крім сільських малокомплектних шкіл, де можуть бути уроки для учнів різного віку).

У навчальних програмах з фізичної культури для закладів загальної середньої освіти передбачено певну кількість годин по кросовій та лижній підготовці як варіативний модуль. На жаль, лижна підготовка програє по популярності таким видам як гімнастика, спортивні ігри, легка атлетика, але по емоційності та оздоровчому ефекту не поступається, навіть виграє.

За роки навчання у початковій школі учні повинні оволодіти наступними знаннями ти навичками:

- пересування на лижах, на вибір, ступаючим та ковзним кроком, повороти переступанням навколо носків лиж чи п’ят лиж – навчальний норматив 1-го класу;

- пересування на лижах поперемінним двокроковим ходом, одночасним двокроковим ходом та спуски в основній стійці, підйоми ковзним кроком – норматив 2-го класу;

- пересування на лижах одночасним безкроковим ходом, підйом драбинкою, гальмування напівплугом, проходження дистанції 800м – 3-й клас;

- пересування на лижах поперемінним двокроковим ходом, одночасні ходи (на вибір учня), сходження “ялинкою” чи "драбинкою", біг на лижах 1000м – матеріал 4-го класу.

Варіативний модуль у середніх та старших класах «Лижна підготовка» складається зі змісту навчального матеріалу, державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, орієнтовних навчальних нормативів та переліку обладнання, необхідного для вивчення модуля.

Розділ «Зміст навчального матеріалу» містить теоретичні відомості, спеціальну фізичну і техніко-тактичну підготовку.

Розділ «Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів» зорієнтований на якісне засвоєння знань, умінь і навичок поданого матеріалу.

Під час навчання техніки лижних ходів необхідно використовувати підвідні, імітаційні та основні вправи лижника, а також дотримуватися методики послідовності вивчення навчального матеріалу. Для піднесення емоційності заняття доцільно використовувати елементи змагання, ігри та естафети.

З метою профілактики травматизму на кожному уроці необхідно перевіряти стан лижного інвентарю, місця проведення занять. Заняття мають відбуватися в тиху погоду або при слабкому вітрі (зі швидкістю не більш ніж 1,5 м/с), при температурі не нижче -12°С.

Під час проведення уроків з лижної підготовки вчитель повинен застосовувати індивідуальний та диференційований підхід до учнів.

Після вивчення модуля у кожному навчальному році учні складають випробування (навчальні нормативи) для контролю якості засвоєння лижних вправ і техніки лижних ходів.

3.2. Уроки лижної підготовки в школі.

Вирішення завдань уроку лижної підготовки передбачає попередню підготовку матеріальної бази, місць занять, навчальної документації та роз'яснювальної роботи з учнями і батьками.

Важливу роль відіграє і безпосередня, особиста підготовка вчителя, правильна організація уроку. На уроках в закладах освіти вирішуються основні освітні, виховні і оздоровчі завдання, передбачені програмами з фізичної культури в цілому і розділом «Лижна підготовка» зокрема. В ході уроків з лижної підготовки всі ці завдання конкретизуються з урахуванням вікових анатомо-фізіологічних та психологічних особливостей школярів. На уроках лижної підготовки вирішуються такі основні завдання: навчання школярів способам пересування на лижах; оздоровлення і загартовування учнів, розвиток найважливіших фізичних якостей (витривалості, сили, спритності і ін); виховання морально-вольових якостей (сміливості, наполегливості, дисциплінованості та ін.); прищеплення стійкого інтересу до систематичних занять на лижах; виховання навичок і умінь, необхідних для самостійних занять, і т.д.

До кожного окремого уроку і до всього навчально-виховного процесу з лижної підготовки висувається цілий ряд вимог, які базуються на принципах дидактики і вітчизняної системи фізичного виховання.

1. На кожному уроці лижної підготовки вирішуються конкретні освітні, а також оздоровчі та виховні задачі. Якщо освітні завдання обов'язково плануються і точно формулюються на кожен урок, то оздоровчі та виховні завдання зазвичай на кожен урок не плануються. Виховання морально-вольових якостей, оздоровлення та загартування школярів, як правило, здійснюються всією системою уроків лижної підготовки, позакласних заходів і застосуванням вправ з інших розділів, включених до шкільної програми. У ряді випадків виховні та оздоровчі завдання можуть

плануватися конкретно на окремі уроки або систему взаємопов'язаних уроків. Для вирішення зазначених завдань учитель повинен підібрати комплекс вправ із засобів лижного спорту, необхідно також передбачити і умови їх проведення. Наприклад, для виховання сміливості на кількох взаємопов’язаних уроках лижної підготовки можна планувати спуски в різних стійках з поступовим збільшенням крутизни схилів і з переходом на нерівні схили.

2. Кожен урок нерозривно пов'язаний з попередніми і входить в єдину систему уроків з лижної підготовки, і водночас він є цілком самостійною і цілісної частиною навчальної роботи. Більшість способів пересування на лижах школярі не в змозі освоїти на одному уроці. Для вивчення навіть простих ходів, поворотів в русі та інших елементів відводиться декілька уроків, пов'язаних між собою. Так як кожен спосіб вимагає різного часу навчання, то, як правило, вивчення одного закінчується, іншого починається, а будь-якого третього ще триває. При плануванні даної системи уроків необхідно враховувати взаємодію навичок, максимально використовуючи таке явище як позитивний перенос.

3. Керівна роль вчителя – найважливіша вимога до уроку лижної підготовки. Урок з лижної підготовки має свої організаційні особливості, пов'язані з видачею інвентарю, його підготовкою і поверненням на базу після закінчення уроку, з затратою часу при пересуванні до місця занять, з впливом погодних умов на процес навчання і т.п. З тим щоб уникнути значних втрат часу, потрібні чітка організація уроку, висока дисциплінованість і активність учнів; оптимальне планування часу, відведеного на різні частини уроку та окремі організаційні заходи. Рішення поставлених завдань багато в чому визначається попередньою підготовкою, різного роду організаційними заходами і особистої готовності вчителя до кожного конкретного уроку. При підготовці до уроку, в процесі його проведення учитель повинен бути організатором і керівником школярів, завжди

виявляти високу вимогливість і направляти діяльність учнів, активізуючи їх на вирішення поставлених завдань.

4. Зміст, навантаження, методи навчання та розвиток фізичних якостей на уроці лижної підготовки завжди повинні відповідати програмному матеріалу, поставленим задачам, статі та віку школярів. Для вирішення конкретних завдань уроку учитель повинен підібрати засоби (підвідні і спеціальні вправи), методи і методичні прийоми, які сприяли б більш швидкому і міцному оволодінню технікою способів пересування на лижах. При цьому необхідно завжди враховувати відповідні труднощі досліджуваного матеріалу рівню підготовленості школярів (як рухової, так і фізичної). Крім цього, необхідно ретельно спланувати обсяг і інтенсивність навантаження, спрямованої на розвиток фізичних якостей засобами лижної підготовки, з урахуванням тих конкретних умов, в яких будуть проводитися уроки. У порівнянні з іншими видами фізичних вправ (наприклад, з іграми) пересування на лижах більш одноманітне і монотонне, тому однією з найважливіших задач вчителя є підвищення емоційності уроку, що буде сприяти більш швидкому і міцному засвоєнню учнями навчального матеріалу. З цією метою необхідно своєчасно чергувати пересування по навчальному колі із заняттями на схилі по вивченню елементів гірськолижної техніки, включати ігри та ігрові завдання, урізноманітнити методи навчання і т.д.

Уроки лижної підготовки, враховуючи зовнішні погодні умови, мають свою специфіку – при морозі і вітрі неприпустимі тривалі паузи в пересуванні по навчальному колу, пояснення і показ повинні бути оптимально короткими і точними і в той же час об'ємними за інформацією. В цілому щільність уроку з лижної підготовки вище в порівнянні з іншими видами занять фізичними вправами. А це зобов'язує вчителя уважно контролювати стан учнів і своєчасно (у разі необхідності) вносити поправки в дозування вправ на лижах. Невірне уявлення про ступінь втоми учнів, про їх підготовленості може привести до перевантаження учнів.

Учитель повинен завжди уважно спостерігати за реакцією учнів на виконуване навантаження і правильно оцінювати ступінь втоми, а це можна визначити як за зовнішніми ознаками (зміна глибини дихання, потовиділення, колір шкіри обличчя, постава, координації рухів), так і з об'єктивними показниками – частотою серцевих скорочень (ЧСС). При пересуванні на лижах на уроках лижної підготовки ЧСС у школярів повинна бути в межах 120-160 уд/хв., що говорить про допустиме навантаження на уроці. На окремих відрізках при пересуванні з підвищеною інтенсивністю цей показник може досягати 160-180 уд/хв, а в паузах відносного відпочинку (пересування зі зниженою швидкістю) він повинен знизитися до 110-120 уд/хв. При оцінці ЧСС необхідно враховувати і вік учнів. Крім цього, завжди слід співставляти ці дані із самопочуттям учнів після пересування з підвищеною інтенсивністю.

5. Методика проведення та зміст уроку повинні завжди стимулювати активну діяльність учнів на уроці, спонукати до свідомого освоєння нового матеріалу. При плануванні навчальної роботи необхідно передбачити застосування методів і методичних прийомів, які активізують свідоме відношення школярів до вивчення нового матеріалу і прояв самостійності. Для підвищення емоційності уроку потрібно широко включати елементи змагання, ігри та ігрові завдання. При закріпленні навичок в техніці способів пересування доцільно проводити змагання на досягнення більш високих кількісних показників (пройти відрізок за найменшу кількість ковзних кроків, при спуску підібрати більше покладених прапорців та ін.) Проте неприпустимо перетворення уроку в чисто розважальний захід, в цьому випадку буде порушене вирішення освітніх, а часом і виховних завдань. Правильне співвідношення застосованих підвідних вправ з основними в пересуванні на лижах і з ігровими вправами і завданнями сприятиме підвищенню якості навчальної роботи на уроках лижної підготовки.

6. Необхідно оптимальне поєднання колективної та індивідуальної роботи учнів. Спочатку, при вивченні нового способу пересування, завжди застосовується колективне навчання. Однак різна ступінь підготовленості школярів призводить до того, що частина з них випереджає товаришів в освоєнні нового матеріалу. З тим, щоб не гальмувати процес навчання і не знижувати активність учнів, доцільно на певному етапі навчання розподілити учнів на підгрупи по підготовленості так, щоб, пересуваючись по різних лижнях (по внутрішньому та зовнішньому колі), вони могли успішно освоювати техніку, не заважаючи один одному. Учні гірше засвоюють досліджуваний хід, пересуваючись по внутрішньому (ближче до вчителя) колі. Надалі в міру освоєння способу пересування слід перейти до індивідуального виправлення помилок в окремих школярів, по черзі викликаючи відстаючих на внутрішнє коло, не зупиняючи всього класу. Подібний підхід необхідний і при розвитку фізичних якостей, потрібно розбивати учнів на підгрупи з однаковою підготовленістю. В цьому випадку всі учні в підгрупі будуть рухатися приблизно з однаковою швидкістю, не заважаючи один одному. У той же час такий підхід дозволить уникнути перевантаження школярів, що може статися, якщо в підгрупі добре підготовлених школярів виявиться один-два слабкі учні. При навчанні техніці можна складати пари з учнів різної підготовленості (в цьому випадку той, хто володіє технікою, йде попереду, а його товариш – слідом, переймаючи навички техніки). В процесі уроків необхідно варіювати індивідуальні та групові форми роботи. Так, при розвитку швидкості пересування на одному з уроків доцільно проводити естафети (командні гонки), а на іншому уроці навпаки – індивідуальне проходження відрізка на швидкість з роздільного старту (через 5-10 с). Таке поєднання різних методів проведення навчання та розвитку фізичних якостей багато в чому буде сприяти підвищенню ефективності уроку.

7. Активна діяльність школярів на уроці лижної підготовки повинна бути різноманітною не тільки за змістом матеріалу, а й характером навантажень. Застосування різноманітних підвідних, імітаційних і основних вправ в пересуванні на лижах в різних поєднаннях (чергування навчання на навчальній площадці, на навчальному схилі і на навчально-тренувальній лижні) з різноманітною інтенсивністю дозволяє не тільки переключати увагу, а й підтримувати на оптимальному рівні працездатність учнів протягом усього уроку. Слід зазначити, що все це чергується з освітніми елементами, розповіддю, поясненням, поясненням деталей та іншими методами повідомлення знань по досліджуваному способу пересування або застосовуваному методу і т.д. Виконання всіх цих вимог до уроку буде сприяти підвищенню його ефективності. Особливо важливо застосовувати методи, що підвищують інтерес школярів до досліджуваних елементів, активізують розумову активність школярів, підвищують їхню увагу і самостійний пошук знань, вивчення варіантів ходів у різноманітних умовах і т.п. Крім перерахованих існує ще цілий ряд особистих вимог, що залежать від віку учнів, їх підготовленості та ін.

3.3.Типи уроків з лижної підготовки.

В залежності від поставлених задач виділяються наступні типи уроків з лижної підготовки: вступні, навчальні, тренувальні, змішані та контрольні. Кожен з перелічених типів уроків відповідно до вікових особливостей учнів має свої характерні риси в структурі, прийомах організації та активізації учнів.

Вступні уроки проводяться в кожному класі на початку занять лижної підготовкою. На вступних уроках учитель знайомить учнів з дотриманням вимог розділу лижної підготовки в даному класі, повідомляє теоретичні відомості, передбачені програмою, одночасно виявляє особливості класу і координаційну і фізичну готовність школярів до засвоєння нового навчального матеріалу. Частина цих завдань

вирішується під час бесіди в класі, однак перетворювати весь урок в теоретичне заняття недоцільно. Тривалість такої бесіди в різних класах зазвичай не перевищує 15 хв. Тому дуже важливо використати цей час з максимальною продуктивністю, що вимагає від учителя ретельної підготовки. Повідомлення теоретичних відомостей і розповідь про завдання лижної підготовки повинні бути максимально короткими і точними. Залишений від вступної бесіди час, необхідно використовувати на практичні заняття на лижах. У першому класі цю частину уроку доцільно провести в спортивному залі або в іншому просторому приміщенні, де необхідно ознайомити школярів з лижним інвентарем, надяганням лиж та їх перенесенням. Час, що залишився від першого уроку, учні використовують для вільного пересування по навчальному колі. Учителю дуже важливо в цей час оцінити ступінь підготовленості учнів, рівень володіння лижами, так як цілком можливо, що більша частина з них вже каталася на лижах в дошкільному віці. В інших класах школярі за завданням вчителя пересуваються по колу з застосуванням лижних ходів, вивчених в попередніх класах. Це дає можливість вчителю оцінити підготовленість учнів, врахувати це і при необхідності внести відповідні корективи в планування навчального матеріалу на майбутню чверть.

Навчальні уроки мають своїм завданням вивчення нового матеріалу. Вони проводяться переважно в початкових класах, значно рідше в IV-VIII класах, так як в них крім нового матеріалу вже включаються вдосконалення раніше вивчених способів пересування, а також вправи на розвиток фізичних якостей. Для вирішення цієї найважливішої задачі необхідно дуже ретельно спланувати навчальний матеріал в залежності від рівня підготовленості учнів. У I-III класах на початку лижної підготовки зазвичай проводяться 1-2 навчальних уроків, цілком присвячені вивченню нового матеріалу, а потім у зв'язку зі зміною завдань (включається вже повторення і вдосконалення) плануються інші типи

уроків. У старших класах зміст нового матеріалу з лижної підготовки невеликий, тому навчальні уроки там не плануються.

Тренувальні уроки найчастіше проводяться в старших класах. У початкових школах такі уроки не проводяться, а в середніх класах зустрічаються вкрай рідко. У шкільній програмі для IX-XI класів в розділ «Лижна підготовка» включено дуже мало нового навчального матеріалу, тому основне завдання, яке ставиться на цих уроках, – розвиток фізичних якостей засобами лижного спорту. Учитель, плануючи матеріал, повинен звернути увагу насамперед на розвиток такої життєво важливої фізичної якості як загальна витривалість, а також швидкості і швидкісної витривалості. В ході тренувальних уроків здійснюється планомірна підготовка до здачі навчальних нормативів та підготовка до участі в змаганнях з лижного спорту. Розвиток фізичних якостей здійснюється методами спортивного тренування.

На уроках в основному застосовуються наступні методи: рівномірний – у першу чергу для розвитку загальної витривалості; повторний – в основному для розвитку швидкості; поперемінний – для розвитку швидкісної витривалості. Інтервальний метод тренування в шкільних уроках, як правило, не використовується. Враховуючи те, що час шкільного уроку обмежений, слід віддати перевагу повторному і змінному методам тренування. При використанні цих методів інтенсивність пересування на лижах значно вище, що підвищує навантаження і моторну щільність уроку і дозволяє більш продуктивно використовувати час уроку. Тривале рівномірне пересування на лижах грає важливу роль у розвитку загальної витривалості, але обмежений час уроку не дозволяє повною мірою використовувати цей метод. Він включається в молодших класах у перші уроки, на початку лижної підготовки – в V-VIII класах, а більш інтенсивне навантаження повторним і поперемінним методами планується на наступних уроках в залежності від

підготовленості школярів. Загальна витривалість в певній мірі підвищується і при розвитку інших якостей цими методами. Помітний вплив на розвиток загальної витривалості надає і загальна щільність уроку, тому вчитель в старших класах повинен уникати тривалих пауз і пояснень, тим більше що обсяг нового навчального матеріалу дуже малий. Необхідність скорочення пояснень диктується і зовнішніми умовами при проведенні уроків лижної підготовки (вітер, низькі температури і т.д.).

Тренувальні уроки широко застосовуються і в позакласній роботі з лижного спорту, і при проведенні занять у шкільній секції. Загальна тривалість окремого заняття і їх кількість в тиждень в шкільній секції плануються в залежності від віку та підготовленості школярів (існують спеціально розроблені норми навантаження). Це дозволяє використовувати всі методи тренування, планомірно розвиваючи у школярів фізичні якості.

Змішані уроки з лижної підготовки набули широкого поширення у всіх класах. На цих уроках вирішуються найрізноманітніші завдання навчання, вдосконалення техніки способів пересування на лижах, розвитку фізичних якостей і поточного контролю за освоєнням учнями навчального матеріалу. У зв'язку з тим, що в одному уроці можуть використовуватися самі різноманітні засоби і методи навчання та розвитку фізичних якостей, то, наприклад, можуть стояти такі завдання: вивчення нового способу повороту в русі та вдосконалення будь-якого ходу; вивчення нового ходу і розвиток швидкості пересування; вдосконалення двох раніше вивчених ходів і розвиток витривалості; вивчення нового ходу і поточний облік успішності з освоєння на попередніх уроках повороту; вдосконалення елементів техніки ходів і прийом навчальних нормативів і інші різноманітні поєднання. Паралельно вирішуються виховні та оздоровчі завдання.

Контрольні уроки проводяться в кінці всіх уроків з лижної підготовки з метою підбиття підсумків та обліку

успішності. На цих уроках в першу чергу приймаються навчальні нормативи по дистанції. Оцінка за техніку виконання окремих способів пересування може бути виставлена як на контрольному уроці, так і в ході інших уроків (поточний облік успішності). Підсумкова оцінка з лижної підготовки виставляється в кінці чверті після прийому навчальних нормативів.

3.4.Структура уроку лижної підготовки в школі.

Структура уроку лижної підготовки в школі, незважаючи на велике різноманіття задач, застосовуваних методів і різноманітність змісту, залишається постійною і відповідає загальноприйнятій у вітчизняній системі фізичного виховання. Урок з лижної підготовки і лижного спорту в школі складається з трьох взаємопов'язаних частин: підготовчої, основної і заключної.

Підготовча частина уроку. Така назва більш точно відповідає задачам і змісту першої частини уроку. Тут вирішуються питання початкової організації школярів, ознайомлення їх з майбутньою роботою. Крім цього, проводиться поступова функціональна підготовка організму учнів до підвищених навантажень в основній частині уроку, здійснюється психологічна настройка школярів на свідоме і активне оволодіння технікою способів пересування на лижах. Від чіткої організації підготовчої частини уроку в чому залежать ефективність навчання та якість всього уроку в цілому. Черговий на початку уроку шикує клас з лижами і віддає рапорт вчителю про готовність класу і кількість відсутніх учнів. Після цього вчитель у доступній для даного віку формі повідомляє школярам завдання і зміст уроку.

У старших класах завдання уроку викладаються в точних формулюваннях, записаних в конспекті учителем, і в термінології, прийнятій в лижному спорті. Учні повинні не тільки оволодіти способами пересування на лижах, а й вміти точно їх назвати. Перед строєм учитель може повідомляти і теоретичні відомості, передбачені шкільною програмою.

Потім переходять до практичних дій. У зміст підготовчої частини уроку можуть бути включені стройові вправи з лижами і на лижах, перехід без лиж або пересування на лижах до місця занять (останнє залежить від місцевих умов). Підготовка місць занять, трамбування схилу і прокладка лижні навчального кола також можуть входити в зміст цієї частини уроку. Пересування на лижах до місця занять здійснюється зі слабкою і в кінці з середньою інтенсивністю. Саме в цей час проходить підготовка організму до більш інтенсивної роботи в основній частині уроку. Тривалість підготовчої частини багато в чому залежить від розташування місць занять. У сільських школах зазвичай такої проблеми не виникає, місця занять найчастіше розташовані поруч зі школою, а в міських школах заняття проводяться в прилеглих скверах і парках. Якщо при переході до місць занять доводиться перетинати вулиці чи дороги з інтенсивним рухом, вчитель зобов'язаний забезпечити безпеку переходу. Такі ділянки долаються строєм з лижами в руках. З учнями молодших класів уроки можна проводити на пришкільному майданчику ділянки з тим, щоб уникнути більш-менш тривалих переходів. Звичайний час підготовчої частини досягає 8-12 хв. В ході даної частини можна вирішувати і освітні, а частіше й виховні завдання, але це не повинно заважати функціональній підготовці («розігріву») і психологічному налаштуванні школярів на виконання основних завдань уроку.

Основна частина уроку. Головні завдання цієї частини уроку – освітні. Відбувається навчання школярів новим способам пересування на лижах і розвиток фізичних якостей засобами лижного спорту. Основна частина уроку будується за наступною схемою: спочатку зазвичай повторюється матеріал попереднього уроку. Повторення, як правило, займає не більше 3-5 хв. В окремі уроки час, що відводиться на це, може бути збільшено і до 15 хв. Слід зазначити, що в цьому випадку відбувається не тільки повторення, а й подальше вдосконалення способів пересування на лижах.

Загальна тривалість в цьому випадку залежить від характеру повторюваного матеріалу, а також від завдань і типу уроку. Наприклад, в VI класі перед вивченням повороту упором необхідно повторити однойменне гальмування, а в VIII класі, приступаючи до освоєння почергового чотирикрокового ходу, доцільно повторити ковзний крок і т.п. Закінчивши повторення, приступають до вирішення найважливіших задач основної частини уроку – вивчення нових способів пересування на лижах, передбачених програмою для даного класу і робочим планом учителя. В системі уроків і на кожному конкретному уроці дуже важливо визначити послідовність вивчення основних способів пересування на лижах і вправ, спрямованих на розвиток фізичних якостей, з тим, щоб максимально використовувати позитивний перенос навичок в навчанні (або хоча б нейтралізувати негативний перенос). Крім цього, необхідно враховувати сумісність і послідовність розвитку фізичних якостей в одному уроці. Навчання, а точніше, головне завдання уроку завжди повинно вирішуватися у стані оптимального збудження центральної нервової системи, тобто відразу після закінчення підготовчої частини. У тому випадку, коли на уроці ставляться завдання вдосконалення техніки способів пересування, безпосередньо не пов'язаних структурою рухів з новим матеріалом, спочатку вивчають нові і більш складні ходи або повороти в русі, а закріплення і вдосконалення проходять в кінці основної частини.

Розвиток фізичних якостей завжди краще проводити після вивчення і вдосконалення техніки. Питання поєднання в процесі розвиток окремих фізичних якостей теж необхідно передбачити в залежності від їх сумісності. Краще, якщо розвиток швидкості і витривалості буде заплановано на різні уроки, але в разі поєднання цих якостей в одному уроці спочатку включають вправи на розвиток швидкості, а в кінці уроку – витривалості.

У кожен урок включаються заняття на навчальному схилі, де освоюються спуски, гальмування і повороти в русі.

Дуже важливо навчання способам ходів чергувати з вивченням гірськолижної техніки. Таке поєднання зменшує психологічне стомлення від одноманітної і монотонної роботи на навчальному майданчику, підвищує емоційність уроку і сприяє більш швидкому і міцному засвоєнню і тих і інших вправ. Якщо дозволяє час уроку, то доцільно таку зміну (навчальний майданчик – схил) повторити двічі. Відомо, що учні, що добре володіють спусками зі схилів, швидше освоюють і техніку лижних ходів. Урізноманітнити основну частину уроку можна іграми та ігровими завданнями. Кількість часу, відведеного на ці вправи, залежить від віку учнів (в молодших класах більше), від завдань уроку та умов проведення.

Ігрові вправи слід підбирати так, щоб вони сприяли вдосконаленню техніки та розвитку фізичних якостей. Проте не слід і перевантажувати урок іграми – не можна перетворювати основну частину в суто розважальний захід. У цьому випадку буде страждати освітня сторона уроку.

В основну частину можна включати і вправу змагального характеру. Наприклад, розвиток швидкості повторним методом можна провести у вигляді естафет на коротких відрізках, поділивши учнів по силам на кілька команд. При рівності сил створені команди можна закріпити і на всі наступні уроки. Загальний час основної частини уроку зазвичай становить 25-35 хвилин залежно від перерахованих факторів – завдань, змісту, методів проведення і т.д.

Заключна частина уроку. Основне завдання цієї частини – приведення організму школярів в оптимальне функціональний стан для подальшої шкільної діяльності, а також підбиття підсумків уроку (короткий розбір). Крім того, тут даються завдання додому. Тривалість цієї частини уроку звичайно 4-5 хв. (в молодших класах трохи більше). У заключній частині уроку необхідно поступово знизити навантаження, щоб зняти збудження, що виникло з інтенсивною роботою на розвиток фізичних якостей (цим зазвичай закінчується основна частина уроку). Для цього

застосовують спокійне пересування на лижах від місця занять до школи.

Організоване шикування завершує урок, що особливо важливо в молодших і середніх класах (привчає до дисципліни і порядку). У теплу погоду (при невеликому морозі) шикування можна провести і на вулиці, в холодну – краще це зробити в приміщенні – коридорі або спортивному залі. Учитель, підбиваючи підсумки уроку, робить зауваження, відзначає найбільш загальні помилки або недоліки і дає завдання додому. Завдання додому по закріпленню і вдосконаленню техніки способів пересування на лижах, вивчених на уроці, можна дати всьому класу, групі учнів (при однакових типових недоліках в техніці) або окремим учням (виправлення індивідуальних помилок). Закінчивши урок, учитель організовано веде школярів на лижну базу або в комору для здачі інвентарю. Потім учні переодягаються і готуються до наступного уроку. У зв'язку з тим що тривалість уроку невелика (враховуючи складність організаційних моментів), для підготовки і завершення його необхідно використовувати час перерв між уроками. В залежності від завдань, типу уроку, умов та місця проведення, віку та підготовленості учнів тривалість окремих частин уроку може значно змінюватися.

При проведенні уроків лижної підготовки організаційних труднощів завжди більше, ніж при інших видах спорту. Навіть при зразковій організації багато часу йде на переодягання, отримання і здачу лиж, підгонку кріплень і т.д. Тривалість уроку лижної підготовки в школі 45 хв. У молодших і середніх класах здвоювати уроки (до 90 хв) не рекомендується. У старших класах потрібно більше часу на розвиток фізичних якостей, і отримати оптимальну навантаження протягом 45 хв для досягнення високого тренувального ефекту практично неможливо. Тому практикується проведення одного уроку в тиждень тривалістю 90 хв. Однак у такому випадку страждає безперервність навчально-тренувального процесу, тижнева

перерва майже повністю знімає досягнуте зрушення в функціональній підготовці. Вирішення цієї проблеми можливе тільки при виконанні старшокласниками домашніх завдань для самостійних занять (індивідуальних або групових) хоча б ще один раз в тиждень. Навіть виконання найпростішого завдання – пересування на лижах в рівномірному темпі для розвитку витривалості – дозволить більш успішно вирішувати завдання лижної підготовки. Таке завдання учні можуть виконати і без контролю з боку вчителя. У тих школах, де є можливість оптимально планувати розклад, доцільно проводити уроки з лижної підготовки в одному і тому ж плані через 2-3 дня.

Планування уроків багато в чому залежить і від місцевих умов у зимовий час. Зимовий світловий день короткий, і це вимагає або зміни розкладу уроків, або наявності освітленої лижні (у парку, сквері). Найбільш ефективно проведення уроків лижної підготовки в молодших класах – третім за розкладом, а в IV-VIII класах – третіми, четвертими. Разом з тим проведення уроків першими або останніми в розкладі дозволяє вчителю частково вирішити питання про збільшення часу уроку за рахунок більш раннього (на 15-20 хв.) початку першого уроку і закінчення останнього.

Обсяг і інтенсивність навантаження на уроках лижної підготовки багато в чому впливають на ефективність навчання і на рівень розвитку фізичних якостей у школярів. Недостатній обсяг та інтенсивність будуть стримувати розвиток функціональної підготовленості школярів, і навпаки: при надмірному підвищенні цих показників виникає небезпека перевантаження учнів.

На уроках лижної підготовки використовуються наступні прийоми регулювання навантаження: зміна кількості повторень при проходженні відрізків повторним методом; чергування і послідовність застосування різних способів пересування на лижах; зміна рельєфу місцевості, крутизни і довжини схилів при вивченні гірськолижної техніки та

способів подолання підйомів; зміна інтервалів відпочинку (або зниження інтенсивності) між повторними проходженнями відрізків навчальних кіл або загального часу пересування на лижах; чергування пересувань по лижнях різної підготовленості (м'яка, тверда, по цілині) і т.д. При проведенні ігор на лижах навантаження, крім зазначених способів, може регулюватися шляхом зміни числа гравців, а при проведенні естафет – і кількістю учасників в командах (при багаторазовому проходженні етапів).

На уроках лижної підготовки інтенсивність пересування чинить більший вплив, ніж загальний обсяг навантаження (обсяг практично обмежений часом уроку), на учня і на ефективність процесу навчання. Тому підходити до планування інтенсивності пересування і до контролю за даним показником слід дуже уважно, так як від інтенсивності залежить не тільки якість навчального процесу, а й загальний оздоровчий ефект уроків лижної підготовки. Інтенсивність планують і оцінюють за швидкістю пересування. Проте в різних умовах ковзання швидкість може значно змінюватися, тому більш об'єктивно можна судити про інтенсивність роботи по частоті серцевих скорочень (в кінці відрізка – при повторній роботі або в момент закінчення пересування на лижах). В цілому, плануючи обсяг і інтенсивність пересування учнів на уроках лижної підготовки, слід виходити з поставлених завдань, статі, віку та підготовленості школярів. В ході уроку крива зміни навантаження поступово підвищується і досягає вищих показників як за обсягом, так і по інтенсивністю приблизно в третій чверті уроку (на 25-35 хв.). Проте, залежно від завдань уроку і його місця в розкладі, підвищення навантаження може бути сплановано і на середину уроку. Наприклад, в тренувальному уроці при розвитку швидкості або швидкісної витривалості, коли інтенсивність висока, потрібно більше часу для відновлення учнів. В цьому випадку пік навантаження припадає на середину уроку, а закінчується урок більш тривалим, ніж зазвичай, спокійним пересуванням.

Уроки з лижної підготовки завжди закінчуються пересуванням зі зниженою інтенсивністю з тією метою, щоб привести школярів у більш спокійний стан перед початком наступного уроку.

3.5.Позаурочні форми занять.

В позакласній та позашкільній роботі по лижам крім навчально-тренувальних занять у секціях лижного спорту важливе значення для вирішення оздоровчих та освітніх завдань мають різні фізкультурно-масові і спортивні заходи. У шкільних секціях лижного спорту займається досить обмежена кількість школярів, що проявили інтерес до занять лижним спортом. Всі інші учні тільки проходять уроки лижної підготовки. На ці уроки в шкільній програмі за одинадцять років навчання відведено на лижну підготовку близько 50 уроків, що, звичайно, не вирішує найважливіші завдання оздоровчої роботи з усією масою школярів в зимовий час. Лижна підготовка – це тільки обов'язковий мінімум для всіх школярів країни. Тому в школах необхідно якомога яскравіше і ширше пропагувати позакласні заняття та залучати до різних фізкультурно-масових, спортивних заходів та інших форм занять на лижах можливо більше число школярів.

В ході позаурочних занять на лижах вирішуються завдання подальшого розвитку фізичних якостей, вдосконалення техніки способів пересування на лижах, підвищення рівня загальної працездатності. Вирішення цих завдань є більш успішним саме в ході позаурочних занять тому, що вони більш різноманітні і емоційні за формами, проходять в самих різних умовах і більш тривалі за часом, ніж уроки лижної підготовки. Особливо важливу роль відіграють ці форми занять в оздоровленні та загартовуванні школярів. У порівнянні з іншими видами фізкультурно-масових заходів, які проходять в спортивних залах, заняття на лижах мають безперечну перевагу, так як організуються

найчастіше за містом або в парках, в зеленій зоні, на свіжому повітрі.

Позаурочні заняття на лижах організовуються в найвибагливіших різних формах із залученням більшої чи меншої кількості школярів.

До організаційних групових форм занять перш за все слід віднести спортивні змагання на лижах, ігри, масові заходи, що входять в програму традиційних шкільних зимових свят. Сюди слід віднести екскурсії та прогулянки на лижах, які проходять в навчальні дні після уроків у школі та у вихідні дні (тут вони більш тривалі). Велике значення має організація туристичної роботи на лижах. Зимовий туризм відіграє важливу роль в оздоровленні, загартуванні школярів, в прищепленні їм прикладних навичок, а також у вихованні морально-вольових якостей і у військово-патріотичному вихованні школярів. Організовані групові заняття на лижах в школі – наймасовіші і дозволяють залучити до них більшість учнів шкіл. Різні види занять проходять під керівництвом вчителів фізичної культури і класних керівників. Вкрай необхідно залучати до цієї роботи і вчителів інших спеціальностей, що підвищить організованість учнів і дозволить вчителям краще познайомитися з поведінкою і характером учнів поза стінами школи, особливо в умовах змагань, туристичних походів і т.д. Крім цього, спільна участь вчителів і школярів в таких заходах зближує і дозволяє краще вирішувати питання виховання в цілому. Не останнє місце займає і оздоровча робота серед вчителів, коли вони самі разом зі школярами приймають участь у всіх заходах на лижах.

Крім цього, доцільно залучати до проведення таких занять (особливо в молодших класах) фізкультурний актив з числа старшокласників і юних лижників, що займаються в групах і відділеннях ДЮСШ, а у вихідні дні – батьків і шефів школи. Краще, якщо в гості до школярів прийдуть і візьмуть з ними участь у різних заходах на лижах, відомі спортсмени-лижники з шефських організацій або спортивних товариств.

Дуже важливо з точки зору військово-патріотичного виховання запрошувати на свята і заняття спортсменів-воїнів Української Армії.

Туристські походи на лижах – дуже важлива форма організованих групових занять і в той же час у порівнянні з іншими заходами одна з найскладніших з організації та умовами проведення. Зимовий туризм проходить в складних зовнішніх умовах (морозна погода, вітер, часом відсутність доріг, віддаленість від житла та ін.). Тому до організації та проведення походів на лижах, навіть короткочасних, можуть бути допущені вчителі, які добре знають особливості і труднощі їх проведення і самі чудово володіють лижами в найрізноманітніших умовах рельєфу місцевості. Особливу увагу слід приділяти організації багатоденних походів. Керувати такими походами зі школярами можуть лише вчителі, самі мають досвід участі у лижних походах, а також вже керували групами в зимових походах. Учитель, майбутній керівник походів зі школярами, повинен пройти відповідну підготовку та інструктаж при туристичних базах і туристсько-екскурсійних станціях з подальшою перевіркою знань і навичок і оформленням відповідних документів на право керівництва походами. Туристські походи зі школярами проводяться з найрізноманітнішими цілями і діляться на навчальні, агітаційні і спортивні.

Самодіяльні (самостійні) групові заняття на лижах є важливим доповненням до навчальної роботи з лижної підготовки і до інших позакласних заходів. Такі заняття на лижах мають виняткове значення для школярів будь-якого віку і носять масовий, але, на жаль, часом епізодичний характер. Абсолютно необхідно для оздоровлення і загартовування заохочувати і пропагувати такі заняття для дітей і підлітків, не залучених до інших організованих форм позакласних заходів. Учитель фізичної культури і класний керівник повинні систематично пояснювати учням значення таких занять на лижах і радити, де краще провести прогулянку, які ігри і розваги можна організувати на лижні

чи на схилі. Крім цього, по можливості необхідно забезпечити учнів хоча б на вихідні дні шкільним інвентарем. Учитель повинен пропагувати саме групові самодіяльні заняття, так як під час таких прогулянок легше організувати ігри та розваги; вони пройдуть цікавіше, ніж при індивідуальних заняттях. Разом з тим, у випадку несподіваних подій (поломка лиж, отримання травми), в групі легше надати допомогу і доправити постраждалого додому. Тут виховуються колективізм і взаємодопомога. Але, враховуючи складності зимових прогулянок і погодні умови, вчитель повинен уважно роз'яснити учням правила поведінки при спусках під час прогулянок, щоб запобігти травматизму. Важливо також переконати учнів у тому, що йти додому вони з прогулянки повинні обов'язково завжди всі разом, не можна ні в якому разі залишати одного товариша в лісі, на річці і навіть у великому парку (особливо наприкінці дня з наближенням темряви).

Групові самостійні заняття проводяться переважно у недільні дні, а іноді і в навчальні дні після уроків. Під час зимових канікул такі вилазки і прогулянки на лижах можуть проходити і кожен день. Зазвичай в них беруть участь весь клас чи група школярів, які проживають поруч. У ході таких занять школярі вдосконалюють навички в способах пересування на лижах.

Індивідуальні заняття з лижної підготовки і лижного спорту проводяться школярами з ініціативи вчителя як з метою виконання конкретних домашніх завданні, отриманих на уроці, так і для самостійного вдосконалення техніки способів пересування на лижах. Такі заняття відіграють важливу роль у фізичному розвитку і оздоровлення школярів і є помітним додатком до уроків лижної підготовки в школі, кількість яких явно недостатньо для забезпечення всебічного розвитку учнів.

Школярі, що займаються в секції лижного спорту, також повинні проводити додаткові індивідуальні тренування, зміст, обсяг і інтенсивність навантаження яких визначає учитель.

Зазвичай дається доступне для самостійного виконання завдання: рівномірні тренування, найпростіші повторні проходження відрізків для розвитку швидкості, вдосконалення вже вивчених способів пересування на лижах і т. д. – те, що не вимагає постійного і безпосереднього контролю з боку вчителя.

Важливу роль у залученні школярів до позаурочних занять грає роз'яснювальна робота з батьками. Учитель, класний керівник задовго до початку зимового сезону (краще це зробити на перших батьківських зборах у вересні), повинен переконати батьків в необхідності придбання для своїх дітей лижного інвентарю. Дуже важливо роз'яснити батькам необхідність їх особистої участі в лижних прогулянках з дітьми, так як власний приклад є найбільш дієвим засобом агітації та залучення дітей до систематичних занять на лижах. Спільні прогулянки, екскурсії з раннього дитинства, а надалі, можливо, і туристські походи, і змагання дітей і батьків, безсумнівно, прищеплять стійкий інтерес до занять на лижах і будуть багато в чому сприяти зміцненню та збереженню здоров'я на довгі роки.

3.6. Ігри та естафети на лижах для дітей молодшого шкільного віку.

Лижна підготовка дає великі можливості для проведення цікавих, незабутніх зимових розваг. Зимові ігри бажано проводити з дітьми однієї вікової групи.

Для розвитку у дітей відчуття рівноваги, їх навчають переносити центр тяжіння з однієї лижі на іншу, піднімати та опускати носки та п’яти лиж, піднімати та переставляти носки лиж в сторони, піднімати носки лиж та розгойдувати ними вправо-вліво, піднімати зігнуту ногу, утримувати лижу горизонтально, стрибати на місці, пересуватися приставними кроками.

Гра «Утримай рівновагу». Для цієї гри на рівній місцевості завчасно готується добре накатана лижня, на якій

двома прапорцями відмічається відрізок у 10 м. Завдання полягає у проходженні 10 м одноопорним ковзанням, зробивши якомога менше ковзних кроків. Переможні визначаються окремо серед дівчаток і хлопців.

Гра «Загальний старт». На лінії старту у першій шерензі шикуються хлопці, у другій – дівчатка. Учитель знаходиться на лінії фінішу (довжина дистанції вибирається довільно, але з умовою, щоб всі учасники рухалися рівноцінно) та подає команду «Руш!». Учень, що першим прибув на фініш, оголошується переможцем. Аналогічно проводиться старт дівчаток.

У той час, коли дівчата змагаються, хлопці повертаються на стартову позицію, і навпаки. В залежності від віку дітей та погодних умов залежить кількість повторень.

Гра «Перенесення палок». На лижні встановлюються прапорці по кількості гравців. Учні шикуються у дві шеренги. Змагання будуть проводитися спочатку для хлопців, потім – для дівчаток. Вчитель знаходиться на лінії фінішу.

За командою «Руш!» хлопці починають рух почерговим двокроковим ходом (чи будь-яким іншим, що визначив учитель) до прапорців, огинають їх, залишають біля них палиці та повертаються на фініш ковзним кроком. Вчитель визначає переможців серед двох команд хлопців.

Дівчатка по команді «Руш!» починають рух ковзним кроком у сторону прапорців, забирають палки, залишені хлопцями, та повертаються на фініш ходом, що визначив учитель. Серед команд дівчаток визначається переможець.

Ця гра може мати багато варіантів.

Комбінована естафета проводиться на навчальній лижні довжиною 50-60 м. На навчальній лижні встановлюється двоє воріт із лижних палиць чи стояків з планками: перші ворота на відстані 20-30 м від лінії старту, другі -в 10-20 м від перших. На лінії фінішу в місці розміщення кожної команди на снігу ставиться прапорець. Кожен учасник естафети зі старту пересувається почерговим двокроковим ходом. Досягнувши перших воріт, опускається

на одне коліно та в цьому положенні за допомогою палиць пересувається до других воріт. Подолавши другі ворота, встає, їде до прапорця, обходить його справа та повертається одночасним однокроковим ходом до своєї команди, знову проїжджає на зворотному шляху через ворота. На ходу він складає палиці разом, бере їх лівою рукою нижче кілець біля наконечників, а правою – за середину та, порівнявшись з наступним учасником своєї команди, передає палиці. Перемагає команда, що першою закінчила передачу естафети.

Гра "Хто швидше?" Грає декілька груп по 8 чоловік. Гравці стають у колони по одному. Відстань між цими колонами 3-4 м. Перед першими гравцями всіх колон проводиться лінія, яку ніхто до початку гри не має права перетинати. Паралельно першій на відстані 30-40 м креслять другу лінію та ставлять контрольні прапорці. На цій лінії навпроти кожної групи ставлять по прапорцю чи лижній палиці. Кожна група розраховується по порядку номерів. Вчитель, стоячи збоку, викликає будь-який номер, наприклад, номер 6, і всі шості номери виходять із колони вправо, рухаються до свого прапорця почерговим двокроковим ходом, огинають його справа та швидко повертаються одночасним двокроковим ходом до своєї групи. Як тільки всі учасники повернуться до своїх груп, вчитель називає інший номер. Гра продовжується до того часу, поки всі учні не побувають біля прапорців. Після цього рахують кількість очок кожної групи. Учасник, що зайняв перше місце, приносить команді очко, друге місце – 2 очка і т.д. Виграє та команда, яка набрала найменшу суму балів.

Гра "Слалом на рівнині". У два ряди на рівній площадці розставляють 10-15 слаломних прапорців таким чином, щоб можна було міняти напрямок то вправо, то вліво. Відстань між прапорцями 8-10 м. Дві команди, що змагаються, шикуються у колону по одному у 10-15 метрах від першого прапорця. По сигналу вчителя учні – перші номери команд, – пересуваючись почерговим двокроковим ходом, огинаючи то справа, то зліва прапорці, проходять до останнього прапорця,

повертаються до своїх команд по прямій лижні та передають естафету наступному учаснику. Та команда, яка швидше пробігла встановлену дистанцію та показала правильну техніку, вважається переможницею.

Гра «По своїх місцях». Цю гру потрібно проводити на рівній місцевості. Всі лижники-гравці рухаються певним ковзним кроком один за одним по великому колу.

Один з гравців розпочинає гру: він пробігає на лижах поза колом і доторкується палицею до лиж то одного, то іншого гравця і кличе їх за собою. Та перед тим, як вийти з кола, кожен з гравців повинен одну із своїх палиць встромити глибоко в сніг так, щоб вона не впала. Отже, всім гравцям, які рухаються за головним, хто розпочав гру, необхідно пройти поміж встромленими палицями, зробити петлі і різні фігури, відводячи всю колону вбік від кола.

Несподівано головний подає умовлену команду: «По своїх місцях!». Усі гравці повинні швидко зайняти місця біля своїх палиць. Той, хто останнім стане в коло, стає ведучим (головним), і гра починається знову.

Другий варіант цієї гри ускладнений зменшенням або збільшенням кола, а гравці пересуваються, маючи лише одну лижну палицю.

Гра «Усі на місця!». Гравці на лижах з однією палицею по вільно рухаються один за одним по колу, діаметр якого залежить від кількості гравців; відстань між гравцями встановлюється така, щоб вони не заважали один одному. Один гравець – ведучий; він – поза колом і без палиці. Підходячи на свій розсуд до кого-небудь з гравців, він каже: «За мною», і той, встромивши свою палицю в сніг, іде за ведучим.

Так поступово всі гравці вишиковуються в колону по одному. Ведучий, весь час змінюючи напрям, відводить колону вбік від кола, де залишились палиці гравців, несподівано подає команду: «На місця!». Всі гравці поспішають у коло, щоб швидше взятися за будь-чию палицю, встромлену в сніг. Той, хто залишиться без палиці, стає ведучим.

Гра «Лижний слід». Кількість гравців – від 10 до 20-ти. Гра проводиться на дистанції 100-150 *м,* де на снігу ще немає слідів. Змагаються дві команди з однаковою кількістю учасників (по 5-10 чол.). За сигналом обидві команди беруть старт і пересуваються поруч. Лижники кожної з команд ідуть за своїм вожаком, намагаючись якомога точніше йти по його слідах.

Спосіб пересування – ковзний крок без палиць.

Коли обидві команди пройдуть дистанцію, неважко буде встановити, яка з них краще виконала завдання. Для цього досить, повертаючись до старту, виміряти ширину лижні. Виграє та команда, чия лижня вужча в найбільш роз'їжджених місцях.

Гра «Займи місце!» Всі гравці шикуються в дві колони (команди), що рухаються на лижах поруч. Пересуваються вони повільно, щоб зберегти лінію рівняння. За певним сигналом організатора гри гравці першої пари швидко повертаються в різні сторони і біжать уздовж своїх колон. Добігши до краю колони, вони роблять поворот і намагаються якнайшвидше зайняти місце перед гравцем, який стоїть останнім у колоні своєї команди. Після першої пари знову, за сигналом, в тому ж порядку біжить друга пара, за нею третя, потім четверта і так до останньої.

За кожного гравця, який першим прибіжить на своє місце, команда виграє одне очко. Виграє та команда, яка набере найбільше очок.

Правила гри:

Кожна чергова пара вибігає тільки за певним сигналом.

Гравці біжать уздовж своїх колон.

Гра «Знайди пакет!» Кількість гравців – 8-20. Керівник гри пропонує учасникам за 30-40 хв. знайти пакет, який загублено в районі, що знаходиться за 1-2 км від пункту збору і обмежений шляхом, чагарником, річкою, ставком і т. д. (Пакет треба заздалегідь покласти на видному місці).

Зробивши опис зовнішнього вигляду пакета, керівник подає знак до початку гри, і всі на лижах ідуть у вказаному

напрямі. Виграє той, хто знайде загублений пакет і привезе його до місця збору.

Гра «Де більше?». Дві команди з однаковою кількістю учасників стають у два кола: внутрішнє і зовнішнє. Відстань між колами – 5 кроків. Біля кожного гравця внутрішнього кола лежить на землі сніжок. За сигналом організатора гравці зовнішнього кола рухаються вправо або вліво, а гравці внутрішнього кола стоять на місці. За командою «Кидай!» гравці зовнішнього кола розбігаються в різні сторони, а гравці внутрішнього кола беруть з землі сніжки і стараються влучити в тих, що біжать. Кількість влучень відмічається. Потім учасники міняються місцями, і гра повторюється.

Коло гравців, в яке було менше влучень, виграє.

Правило гри:

Кидати можна тільки по одному сніжку.

Гра «Лижна естафета». Гравці поділяються на кілька команд, однакових за кількістю учасників. Усі команди стають у паралельні колони, обличчям в один бік так, щоб перші номери команд стояли на одній спільній для всіх стартовій лінії. На відстані 20, 50 або 60 *м* від лінії старту проти кожної з команд встромляють у сніг по прапорцю. Всі учасники – на лижах, але палиці мають тільки гравці, які стоять першими в своїх командах.

За певним сигналом організатора гравці поспішають до своїх прапорців, встромляють біля них у сніг свої лижні палиці, повертаються і біжать назад до своїх команд. Як тільки перший гравець перейшов лінію старту, біжить, другий, добігає до прапорців, бере лижні палиці, повертається назад і передає палиці черговому гравцеві своєї команди.

Таким чином, то залишаючи, то забираючи лижні палиці, усі гравці по черзі перетинають лінію старту, причому кожен, закінчивши біг, стає останнім у колоні своєї команди.

Виграє команда, останній лижник якої повернеться першим на лінію старту.

Правила гри:

Черговий гравець починає бігти лише після того, як гравець, який біжить назустріч, перетне лінію старту.

Не можна бігти до отримання палиць від гравця, який повертається в свою колону.

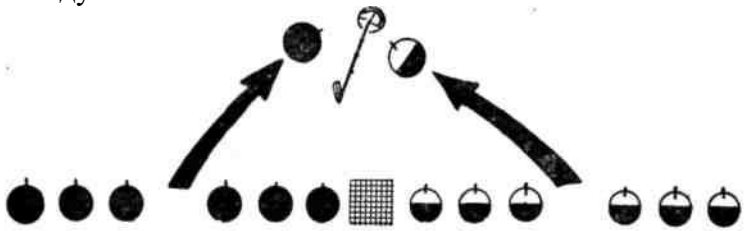
Передавати палиці слід, тільки встромивши їх у сніг перед гравцем.

3.7. Ігри на лижах для дітей середнього і старшого віку.

Ігри на лижах проводяться на заняттях лижної спортивної секції, на уроках фізичної культури, під час лижних прогулянок.

Сюжетні ігри мисливсько-розвідувального характеру вимагають попередньої підготовки: заздалегідь вибирається місцевість, призначаються посередники, готується інвентар. Нижче наводиться ряд ігор на лижах.

Гра "Заволодій палицею!" Змагаються 2 команди по 6-7 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників). Гравці обох команд розраховуються по порядку, стають на лижі і шикуються в одну загальну шеренгу: одна команда розташовується зліва від керівника, друга – праворуч. Лижні палиці всі учасники гри застромлюють в сніг позаду себе.



Керівник бере одну з палиць і кидає її, подібно як спис, вперед. Палка, пролетівши 15-20 м, падає або встромляється в сніг. Керівник в цей час називає будь-який номер, наприклад 5. Гравці обох команд, що мають цей номер, стрімко біжать на лижах до палиці. Кожен намагається обігнати свого

партнера, щоб першим схопити палицю і підняти її вгору. Той, кому це вдасться, отримує для команди 1 очко. Гравці повертаються на свої місця через сторону (зліва і справа). В цей час керівник бере другу палицю і знову кидає її вперед, викликаючи новий номер, і т. д. Після 5-7 хвилин гри підводяться підсумки. Виграє команда, яка набрала більше очок. Керівник може доручити метати палицю одному з учасників, а сам під час гри викликає номери і підраховує очки."

Гра "*Гонка за вовком !"* У грі беруть участь 10-12 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями, гра проводиться в лісі. Діти збираються на галявині. Один з гравців прикріплює до кілець своїх лижних палиць трафаретки з фанерок, що нагадують за формою сліди вовка. «Вовк» йде до лісу. Він зобов'язаний рухатися за допомогою палиць, залишаючи сліди. Без палиць йому дозволяється пройти не більше 20 м. Вовк намагається петляти, йти там, де більше слідів від лиж, тобто де важче виявити його слід. Через 10 хвилин по сигналу «мисливці» йдуть в ліс в погоню за вовком. Вони йдуть по слідах, уважно переглядаючи місцевість. Вовк тим часом, пройшовши 1-1,5 км, ховається в гущавині (чагарнику, густому ялиннику, серед повалених дерев). Завдання мисливців – протягом 20 хвилин після виходу в ліс виявити вовка. Якщо цього не сталося, вовк подає сигнал і виходить зі свого притулку. Він вважається переможцем, і до нього під'їжджають решта учасників гри. Якщо вовка виявили, виграють мисливці. Але переможцем призначають учня, який вміло читав сліди і зумів першим виявити вовка.

Гра "хто швидше!" У грі беруть участь 8 осіб. Для гри потрібні 8 пар лиж та 13 прапорців. Перед грою учасники на лижах без палиць шикуються в одну шеренгу на старті. За 100 м від старту на одній лінії 6 прапорців (відстань між ними 1,5 м). Через 100 м таким же чином ставлять ще 4 прапорця, ще через 100 м – 2 прапорці, нарешті, після останньої стометрівки -1 прапорець. Вся дистанція може проходить по прямій або по колу та становить 400 м. За командою керівника учасники змагання біжать вперед. Завдання кожного – зуміти заволодіти одним з прапорців на першій лінії. Хто не зумів цього зробити, вибуває з гри. Гравці, які захопили прапорці, не зупиняючись, біжать далі. Наприкінці другого етапу прапорці дістаються тільки чотирьом учасникам з шести, на третьому – тільки двом. Той, хто захопить останній прапорець, вважається переможцем.

Гра "Сліди на снігу!" Змагаються 3 команди по 8-10 осіб. Для гри потрібні лижі з палками (за кількістю учасників) та вирізані з фанери сліди тварин. Гра проводиться в лісі. Перші 2 команди повинні мати вирізані з фанери сліди таких звірів як ведмідь, лось, вовк, лисиця, заєць. Перша команда йде в ліс, інші катаються з гірок чи тренуються на круговій лижні. Увійшовши в ліс, гравці (2-3 людини, в залежності від кількості слідів-міток) залишають на снігу сліди одного із звірів, наприклад лисиці, через 100-200 л слід лисиці змінюється слідом лося, потім іншого звіра і т. д. Зробивши в лісі кільце протяжністю в 2-3 км, учні повертаються. Через 15 хвилин після першої команди фахівців виходить друга. Її завдання – повторити той же шлях і повернутися назад, але не більше ніж на 30 хвилин пізніше першої. Однак гравці другої команди фахівців, не просто йдуть слідами своїх товаришів. Вони теж залишають сліди на снігу, але недовільно, а в залежно від того, чий слід залишено попередньою групою. Якщо, наприклад, залишений слід лисиці, то хлопці позаду ставлять слід вовка або ведмедя. Слід зайця вони ставити не можуть, так як заєць переслідувати лисицю не може. Таким чином, за лосем не може бігти лисиця, а за вовком заєць і т.

Завдання третьої команди, яка вирушає в ліс через 15 хвилин після другої, – йти по слідах товаришів, перевіряючи, чи вірно друга команда залишала свої сліди, просуваючись за першою. Третя команда також повинна повернутися до місця збору, але не пізніше, ніж через 25 хвилин після другої. Переможець у цій грі визначається таким чином: перша команда виграє в тому випадку, якщо друга і третя команди не вклалися в час, друга команда вважається переможницею, якщо вона випередила графік. А якщо станеться, що обидві команди (друга і третя) прийдуть достроково, то переможницею вважається команда, яка показала найкращий час.

В ході змагання з гравцями йдуть посередники, які перевіряють правильність залишених ними слідів. Після повернення друга команда доповідає, в якому порядку і які сліди залишала перша команда, а хлопці з третьої групи дають оцінку діям своїх попередників. Якщо будь-яка команда переплутала сліди, то вона вважається такою, що програла, незалежно від часу, якій затратила на просування по лісі.

Гра "*На одній лижі!"* Змагаються 10-15 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників). Учасники гри шикуються в одну шеренгу у стартової межі. Їм потрібно подолати дистанцію 50-100 м, ковзаючи на одній лижі і відштовхуючись палками. Інша нога піднята, і наступати нею не можна ні на лижу, ні на сніг. Той, хто оступиться, вибуває з перегонів. Цю гру можна проводити, не знімаючи лижі з другої ноги, а під час гонок тільки піднімаючи її. Якщо гонщик торкнувся цієї лижею снігу, він позбавляється права продовжувати гонку. В обох видах гонок виграє той, хто першим досягне фінішу. Цю гру, яку часто називають «Карельські гонки», можна провести і у вигляді естафети. За торкання ногою снігу гравцеві нараховуються 2 секунди штрафного часу. Виграє команда, яка витратила менше часу на подолання дистанції (50-100 м).

Гра "*Зумій наздогнати!"* Змагаються 2 команди по 10-12 осіб. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників). Гравці кожної команди стають на лижі і шикуються в колону по одному (відстань між командами 5-6 м).

За сигналом керівника обидві колони починають рухатися вперед, весь час підтримуючи рівняння. Несподівано керівник подає команду: «Ліво-руч!» або «Право-руч!", за якою всі гравці швидко повертаються у вказаний бік і продовжують рух. Через деякий час лунає свисток керівника. Та команда, яка виявилася попереду, тікає, а команда, яка виявилася позаду, доганяє, намагаючись торкнутися лижною палицею лижі гравця, що тікає.

Біг триває 50-60 м і закінчується по свистку керівника. Спіймані підраховуються, і гра триває. Кожна команда повинна побувати однакову кількість разів і в ролі втікачів і в ролі переслідувачів, після чого підводиться загальний підсумок. Перемагає команда, яка зловить більшу кількість гравців.

Гра "*Наввипередки !"*Змагаються 2 команди по 8-10 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями, різні пов'язки (по числу учасників) та 2 прапорці. Гравці одягають відмінні пов'язки і встають через одного в загальну шеренгу на лінії старту (дистанція між граючими 1,5-2 м). На відстані 100-150 м від лінії старту двома прапорцями відзначається лінія фінішу.

За сигналом керівника всі гравці стрімко прямують вперед. При цьому вони не мають права наступати один одному на лижі або затримувати один одного якимись способами, а також перегороджувати дорогу тому, що йде ззаду. Якщо гравець однієї команди виявився позаду двох своїх сусідів, тобто гравців «противника», він вибуває з гри, якщо ж він обганяє свого лижника, то обидва продовжують гру. Перемагає команда, яка, дійшовши до фінішу, збереже більше гравців.

Гра "*Виклик номерів!*" Змагаються 2 команди по 8-10 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників). Ця гра допоможе дітям після прогулянки швидше дістатися до будинку. Лижники шикуються в дві колони і йдуть поруч. Дистанція між гравцями – довжина витягнутої палиці. Кожна колона є командою і розраховується по порядку номерів. Керівник займає місце збоку. Гра проходить наступним чином: керівник голосно називає який-небудь номер. Два гравця з цим номером зараз же виходять з колон на зовнішню сторону лижні. Решта гравців з граничною швидкістю спрямовуються вперед. Гравець, що вийшов в сторону, пропускає свою команду і, як тільки останній лижник порівняється з ним, швидко стає в кінець колони.

Очко зараховується тій команді, гравець якої першим зайняв місце в кінці колони. Через хвилину-дві, коли лижники вирівняють дистанцію і трохи заспокояться, керівник продовжує виклик номерів. Команди повторюють описаний вище маневр. Щоб гра проходила цікавіше, краще викликати гравців, що йдуть в передній частині колони. Номери за викликаними гравцями зберігаються. Гра припиняється, коли всі номери по одному чи два рази були викликані керівником. Переможцем вважається команда, яка набрала більше очок.

Гра "З*айми місце!*" Змагаються 2 команди по 8-10 чоловік.

Для гри потрібні лижі з палицями (по кількості учасників). Гравці шикуються в колону по два, кожна колона – окрема команда. Гравці починають повільно рухатися вперед, весь час підтримуючи рівняння в парах. За сигналом керівника; гравці першої пари швидко огинають колону (один ліва, другий – справа) і стають позаду останнього гравця своєї команди. Після першої пари таким же чином (по сигналу) біжить друга пара, за нею третя, четверта і т. д. Гравець, який прибіг першим, приносить своїй команді 1 очко. У підсумку виграє команда, яка набрала більше очок.

Гра "*Зумій встояти"* Гра проводиться в районі засніжених пагорбів і гірок і являє собою змагання між парами, трійками або окремими гравцями по спуску на лижах. Варіанти спусків можуть бути різні, наприклад: спускатися без палиць зі сніжком (маленьким м'ячем, шишкою) в кожній руці, під час руху потрапити в ціль (дерево, пеньок, щит і т. п.). Під час спуску з гори без палиць зібрати прапорці, розставлені вздовж траси на відстані 7-8 м один від іншого. Прапорців може бути 3-5, в залежності від довжини гірки. Під час спуску пройти в ворота або кілька воріт з прапорців або лижних палиць. Спускатися удвох на одних лижах. Другий номер є пасажиром, він стоїть за направляючим. Спускатися удвох без палиць, стоячи поруч і взявшись за руки. Можна організувати командну естафету. Вона полягає у наступному. Біля підніжжя гори, біля фінішної риски, стоїть керівник з прапорцями різного кольору. Спускаються одночасно по одному гравцеві від кожної команди. Як тільки гравець перетне фінішну лінію, суддя піднімає прапорець (наприклад, червоний). Він служить сигналом для початку спуску другого гравця цієї команди. Якщо гравець впав, він повинен встати і продовжити шлях. До кінця гри учасники кожної команди, що стояли нагорі, повинні спуститися вниз. Переможцем вважається та команда, яка зробила це першою.

Гра "*На гору і з гори*!" Змагаються 2-3 команди по 5-8 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями (по числу учасників) і кілька прапорців. Лижники шикуються в колони по одному біля підніжжя гори на одній загальній лінії. Кожна колона – окрема команда. За сигналом керівника всі учасники біжать на лижах вперед, намагаючись якомога швидше піднятися на гору. Відстаючим дозволяється допомагати: протягувати палицю, піднімати тих, що впали і т. д. Це важливо, оскільки команда виграє тільки в тому випадку, якщо вона в повному складі швидше інших опиниться на горі. Після цього можна провести змагання по спуску з гори на лижах з командним заліком. Для цього в 50-60 м від

підніжжя прапорцями відзначається лінія фінішу. Спуск починають одночасно перші гравці кожної команди. За ними слідують інші, причому черговому гравцеві дозволяється (сигналом) починати спуск після того, як попередній гравець цієї команди перетне лінію фінішу. Виграє команда, яка витратить на спуск менше часу. Способи підйому і спуску можуть бути довільними (з палицями, без палиць, ялинкою, драбинкою, плугом і пр.) або заздалегідь встановлюються керівником. Цю гру слід використовувати і для проведення індивідуального змагання на швидкість підйому і спуску з гори.

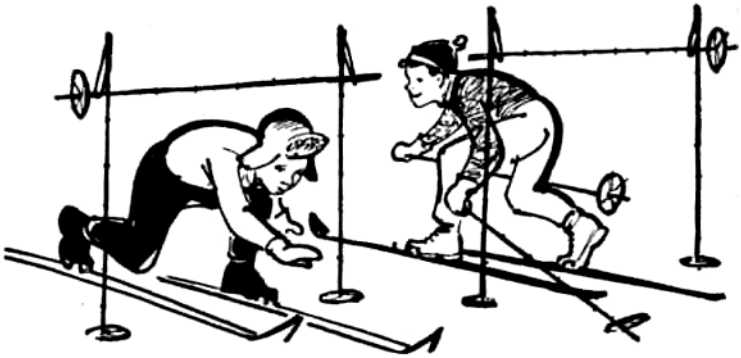
Гра *"Зустрічна естафета*!" Змагаються 2 команди по 8-10 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників). Естафета проводиться на рівній галявині. Гравці кожної команди розраховуються на перший, другий і будуються в колони по одному. При цьому перші номери розташовуються по одну сторону майданчика, а другі – по іншу (навпроти). Відстань між ними 30-40 м. Перед грою діти залишають палиці в стороні. Їх мають лише гравці, що починають естафету. За сигналом керівника перші номери, які стоять на початку колони, біжать на лижах вперед. Завдання кожного з них – як можна швидше пройти шлях до протилежної колони і передати палиці другому номеру своєї команди. Як тільки палки передані, другий номер прямує вперед, потім у естафету вступає третій, четвертий гравець команди і т. д. Гравці, які передали палиці своїм партнерам, самі встають у кінець колони. В ході гри перші і другі номери повинні помінятися місцями.

Виграє команда, першою закінчила перегони. Тривалість гри можна збільшити. В цьому випадку гравець, опинившись на протилежній стороні майданчика, знову вступає в гру, як тільки йому принесли лижні палиці. Естафета закінчується, коли гравці виявляться у вихідному положенні.

Зустрічну естафету можна провести і таким чином. Одночасно назустріч один одному спрямовуються лижники

однієї команди. Зустрівшись, вони міняються лижами і палицями, після чого продовжують біг. Наступний гравець спрямовується вперед тільки тоді, коли він обміняється палицями з тим, хто прибув до колони. Переможець визначається за часом, витраченим на естафету.

Гра "*Естафета з перешкодами*!" Змагаються 2 команди по 8-10 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями (по кількості учасників) і кілька прапорців.



Команди шикуються в колони по одному на лінії старту-фінішу (відстань між командами 4 – 6 м). В 50-60 м від цієї лінії ставляться два прапорці. Проти кожної команди (між стартом і прапорцями в сніг встромляються дві лижні палиці, на петлі яких вішається горизонтально третя палиця, – виходять невеликі ворітця. Учасники в колонах не мають в руках лижних палиць, за винятком перших номерів. За сигналом керівника перші номери спрямовуються вперед, нагинаючись, проїжджають в ворітця, а добігши до прапорців, встромляють біля них свої палиці. Потім вони повертаються, по дорозі знову проїжджаючи в ворітця. Коли перший гравець на зворотному шляху перетне лінію старту-фінішу, вперед спрямовується другий гравець. Його завдання, – проїхавши ворітця, взяти палиці і повернутися з ними до третього гравця. Таким чином, то віддаючи, то знову забираючи палки, лижники по черзі здійснюють перебіжки. Повернувшись, кожен з них стає в кінці колони. Якщо гравець зруйнує ворітця, він має поставити їх на місце і лише

після цього продовжувати біг. Виграє команда, останній лижник якої раніше за інших перетне лінію старту-фінішу.

Гра *"Шлях відкритий!"* Змагаються 4-5 команди по 5-6 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників), 3 невеликих переносних щитка (розміром 50Х50 см, довжина стійки 1,5 м) і декілька прапорців. Вибравши придатну для гри ділянку, прокладають вздовж неї лижню довжино приблизно в 600 м і позначають на її кінцях старт і фініш. Всю дистанцію ділять на 3 однакових етапи. На кожному етапі в 7-10 м від лижні встановлюють переносний щиток, біля якого виставляють по одному лінійному судді з сигнальним прапорцем (лінійний суддя перебуває також і на фініші). Добре було б на спині кожного лижника написати номер його команди. Це дозволить суддям відразу впізнавати учасників гри і додасть їй більш спортивний вигляд. Гра починається за сигналом керівника. Перші номери в командах одночасно беруть старт. Досягнувши кінця першого етапу, вони роблять зупинку, ліплять сніжки і кидають їх у мішень (переносний щиток). Той, кому вдалося потрапити в мішень, продовжує шлях до наступного етапу, а другий номер його команди отримує право покинути старт. Якщо ж гравцеві в мішень потрапити не вдалося, він кидає сніжок знову. Те ж саме відбувається і на інших проміжних етапах. Усюди подальший шлях для лижника відкривався лише після того, як йому вдасться вразити сніжком мішень. Кожен раз, коли, виконавши завдання, лижник йде з етапу, лінійний суддя змахом прапорця (одним, двома, трьома) сигналізує, якій команді відкритий шлях. Виграє команда, яка раніше за інших збереться на фініші. Якщо при сипучому снігу сніжки ліпити важко, можна метати в ціль заздалегідь підготовлені м'ячики, дротики, шишки або стріляти з лука в ціль.

Гра "*Лижники-невидимки*!"Змагаються 3 команди по 10-12 осіб. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників). Вибирають ділянку дороги, що проходить через ліс, протяжністю 400-500 м. Її охороняє команда патрулів, що розташувалася уздовж дороги (в 3-5 м від неї). Цю зону

можна відзначити прапорцями або хвойними гілками. Патрулі заготовляють сніжки. Вони маскуються і вичікують, коли на дорозі з'явиться «противник». Їх завдання – попаданням сніжка вивести гравця з ладу. Наступаючі повинні зуміти наблизитися і швидко перетнути дорогу, уникнувши обстрілу, або вміло втекти від сніжків. Вони йдуть з різних боків невеликими групами (по 4-5 чоловік), маскуючись і використовуючи повороти дороги. Одна команда йде з одного боку, друга – з іншого. Гра триває 20-30 хвилин. Виграє команда, де більше гравців зуміло переправитися через дорогу. Лижники-невидимки перемагають в тому випадку, якщо вони вивели з гри більше половини гравців кожної команди.

Гра "*Естафета в лісі!*" Змагаються 2-3 команди по 10-12 осіб. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників) і стрічки-естафети (за кількістю команд). Перед початком гри керівник разом з капітанами команд вибирає в лісі два пункти, віддалених один від одного на 2-3 км (дистанція може мати форму кільця або петлі). Для того, щоб з одного пункту дістатися до іншого, потрібно подолати на лижах ряд природних перешкод (наприклад, пройти невеликий лісок, перебратися через яр, обминути густий ялинник і т. д.). Капітани команд на свій розсуд розставляють гравців по всій дистанції з таким розрахунком, щоб кожен з них проходив не більше 200-300 м. Найбільш важкі ділянки дистанції (густий ялинник, підйом в гору і пр.) слід скорочувати до 120-150 м. На них потрібно ставити найбільш міцних і добре підготовлених хлопців. Якщо в грі беруть участь дівчатка, для них потрібно вибирати ділянки шляху, що відповідають їх силам. Через 15 хвилин після того як капітани пішли розставляти гравців, суддя дає сигнал, і лижники, яким належить пройти перший етап, спрямовуються вперед. Через голову в кожного одягнута пов'язана кільцем естафета-стрічка. Кожен лижник намагається швидко і вміло пройти свою ділянку і якнайшвидше передати естафету-стрічку товаришу, що

знаходиться на наступному етапі. Виграє команда, яка зуміла в найбільш короткий термін переправити естафету від старту до фінішу. Перемога в цій естафеті буде залежати не тільки від того, наскільки добре члени тієї чи іншої команди вміють ходити на лижах і долати перешкоди, але також і від того, чи правильно капітани розставили гравців на дистанції, чи вміють хлопці розподіляти свої сили під час гри. Слід домовитися, що відразу ж після гри всі учасники збираються в одному місці.

Гра "*Слідами!"* У грі беруть участь 10-15 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників) та кольоровий прапорець. З числа тих, що грають, керівник відбирає двох-трьох найкращих лижників і дає їм завдання заглибитися в ліс на 300-500 м і, заплутавши свої сліди, заховати (в кущах або на дереві) кольоровий прапорець, однак не закопуючи його в сніг. Через 10-15 хвилин в ліс відправляються разом інші учасники гри. Вони уважно оглядають сліди і місцевість навколо, намагаючись знайти захований прапорець. В цей час трійка лижників, яка виконувала завдання керівника, обхідним шляхом повертається до решти учасників гри, які продовжують пошуки. Якщо прапорець знайдений, то той, хто виявив його першим, вибирає собі двох помічників і разом з ними знову відходить у ліс ховати прапорець. В іншому випадку виграють хлопці, які зуміли добре його замаскувати. Після закінчення певного часу (30-40 хвилин) вони показують, де захований прапорець, після чого ховають його в іншому місці лісу. Якщо гра проводиться на місцевості, де ходить багато лижників, то домовляються робити позначки слідів кольоровим папером або кольоровими стружками.

Гра *"Полювання на лисиць*!"У грі беруть участь 10-15 чоловік. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників). Із загального числа тих, що грають виділяють двох-трьох лижників – «лисиць», інші – «мисливці». Керівник вказує хлопцям зону, в якій буде відбуватися гра і за межі якої виходити не дозволяється. Після цього лисицям

дають можливість заглибитися в ліс на 400-500 м, а через 10 хвилин на їх пошуки виходять мисливці. Завдання лисиць – не попасти в руки мисливців, а мисливців – швидше піймати лисиць. Лисиці мають право не тільки тікати, але й ховатися, використовуючи дерева, кущі, яри та інші місцеві предмети. Мисливці, щоб зловити лисиць, можуть діяти будь-яким способом: розбиватися на групи, влаштовувати засідки і т. д. Гра триває 40-50 хвилин, якщо після закінчення цього часу лисиці не будуть спіймані, то за загальним сигналом (свистком) всі учасники збираються в заздалегідь домовленому місці, з тим щоб вибрати нових лисиць і повторити гру.

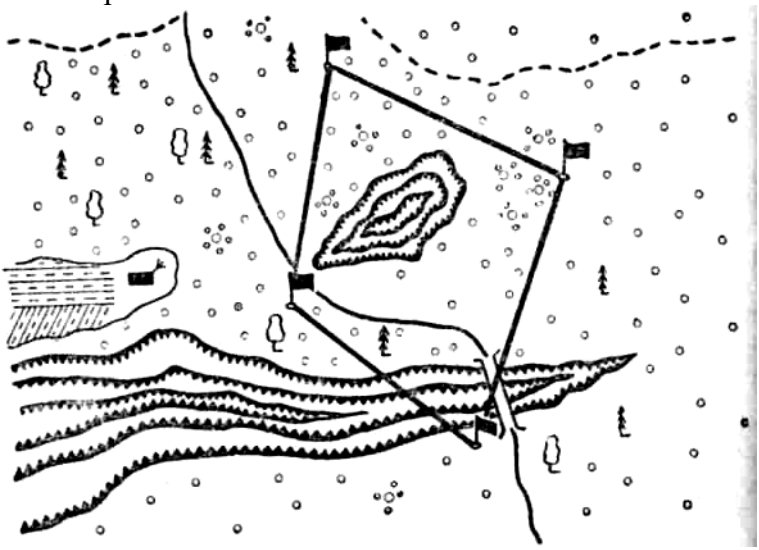
Гра *"Знайди прапорці!"* Змагаються 2 команди по 10-12 осіб. Для гри потрібні лижі з палицями (за кількістю учасників) та прапорці (10 синіх і 10 червоних). Гра проводиться в лісі. Керівник заздалегідь робить топографічну карту лісової ділянки площею 1,5-2 кв. км. Копії цієї карти даються двом командам лижників. У намічений для гри день одна з команд разом з посередником відправляється в ліс на лижах. Її завдання – розставити в лісі 10 прапорців, нанести місце розташування прапорців на карту, а потім як можна краще заплутати свої сліди. Після цього команда, яка розставляла прапорці, повертається в табір і здає карту керівнику. У ліс надсилається друга команда. Її завдання – розшукати прапорці, відзначити місця розташування прапорців на своїй карті і, не гаючи часу, повернутися в табір. На пошуки прапорців дається одна година. Керівник гри приймає прапорці і звіряє принесену карту з картою першої команди. Потім команди міняються ролями. Друга команда також з посередником йде в ліс і ховає прапорці іншого кольору, а перший загін розшукує їх і наносить місця розстановки прапорців на свою карту. На це також дається година. Коли перша команда повернеться в табір, підводяться підсумки гри. Перемагає команда, яка знайде більше прапорців і точніше відзначить їх розташування на карті.

Гра *«Секретний» пакет!"* Змагаються 2 команди по 15-20 осіб. Для гри потрібні лижі з палицями (для однієї команди). Гра проводиться в лісі. Одна група хлопців охороняє дорогу або стежку довжиною 150-200 м і прилеглу до неї ділянку. Ці хлопці без лиж. Вони розбиваються на пари, кожна з яких патрулює свою ділянку. Інша група хлопців (розвідники) проводить гру на лижах. Одному з кращих лижників розвідники вручають «секретний» пакет, який той ховає в свою шапку. Йому дається завдання таємно перебратися через охорону по стежці, доставити пакет в штаб, про місце знаходження якого знають лише розвідники. Це місце знаходиться в тилу охороняє група приблизно в 200 – 300 м від стежки. Під час гри інші розвідники, пересуваючись на лижах, різними маневрами намагаються відвернути увагу вартових, що охороняють стежку, щоб дати можливість гравцеві своєї команди пробратися до штабу. Якщо двоє гравців з команди охорони помітять розвідника і доторкнуться до нього рукою, він зобов'язаний показати хлопцям свою шапку і віддати лижі. Цей розвідник вибуває з гри.

Охороняюча група виграє, якщо їй вдасться перехопити розвідника з «секретним» пакетом. Команда розвідників вважається переможницею, якщо протягом години зуміє доставити «секретний» пакет в штаб. Гра починається і закінчується по сигналу.

Гра *"За висоту!"* Змагаються 2 команди по 15-20 осіб. Для гри потрібні лижі з палицями (по числу учасників), 8 різнокольорових прапорців і 1 прапор на довгому держаку, 2 топографічні карти. Для гри вибирають лісисту пересічену ділянку. Дві групи лижників збираються в умовленому місці. Кожній з них дається назва, наприклад: одній «Слідопит», а інший «Партизан». В ході гри їм належить виконати рівні за труднощами завдання. Після жеребкування визначаються напрямки руху. Наприклад: «слідопити» спрямовуються на північний схід, а «партизани» – на південний схід. Кожній

команді повідомляється відстань і орієнтири до місця, де захована карта.



Перше завдання, яке стоїть перед командами, – знайти топографічну карту, сховану в лісі. Тільки після цього можна намагатися розшукати 4 різнокольорових прапорці, прапорці не повинні бути закопані в сніг. Один з прапорців обгортають білим щільним папером, на якому написано керівництво до подальших дій. Ось приблизний зміст записки. «Покладіть червоний прапорець на місце, де знайдено синій вимпел, так, щоб вільний кінець палички показував точно на північ. Потім прикладіть до полотнища червоного прапорця полотнище синього вимпела так, щоб вони складали єдине ціле (див. рис.). Тоді вільний кінець палиці синього прапорця покаже напрямок, де знаходиться висота, яку ви повинні взяти. Не обійтися і без другої пари прапорців. Складіть їх так, щоб палички прапорців служили продовженням одна одній, а полотнища прапорців були разом (див. рис.). Тоді прочитаєте дві цифри. Одна вкаже відстань до висоти в метрах, друга – величину азимута (перевірте по цій цифрі напрямок палички синього вимпела). Не втрачайте часу: «противник» може вас випередити». Ознайомившись із завданням, учасники гри намагаються швидко визначити

напрямок (в даному випадку азимут 150°, відстань 850 м) і спрямовуються туди, куди вказує паличка синього вимпела. Висота – це невеликий горбок під снігом, на якому поставлений прапор на довгому держаку. Він видно за декілька десятків кроків. Ось до цього прапору на щоглі і спрямовуються лижники. Виграє команда, якій вдалося першою поставити біля щогли знайдені в лісі прапорці.

Гру цю можна ускладнити наступним чином. Команда, що підійшла до висоти і переконалась, що «противник» вже розташувався на ній, розсипається ланцюгом. Її завдання – пробитися до висоти і також увіткнути біля щогли свої прапорці. Зробити це нелегко, тому що противник відстрілюється сніжками. Але й інша команда використовує ті ж «вогневі засоби». Гравець, в якого потрапили сніжком, вибуває. За дотриманням цього правила стежать посередники, які супроводжують обидві команди. Якщо хлопцям, що відвойовують висоту, все ж таки вдалося встромити свої прапорці поруч з прапором-щоглою, то керівник гри може визначити нічию. Це також залежить від того, які «втрати» зазнали в ході битви «слідопити» і «партизани». Зрозуміло, що при підготовці гри, прапорці і карти ховають у лісі заздалегідь, тобто напередодні або за кілька годин до гри.

Гра "*У пошуках міста!"* Змагаються 2 команди по 15-20 осіб. Для гри потрібні лижі з палицями (по кількості учасників), 12-14 фанерних щитків розміром 40х40 см, прикріплених до кілочків. Ділянка для гри ділиться умовною межею (дорогою, просікою) навпіл. За годину до початку гри керівник (суддя) і 2 посередника виходять на лижах в ліс і на кожній стороні ділянки розставляють по рівному числу щитків (наприклад, по сім). Літери, написані на них, становлять назву міста, наприклад для однієї команди Житомир і для іншої – Черкаси. Розташовують щитки на відстані 80-100 м один від одного в шаховому порядку, не дотримуючись черговості букв. Щиток може стояти біля куща або пенька, стирчати з дупла дерева або бути застромленим просто на галявині. Маскувати щиток можна.

Розставляючи щитки, суддя і посередники навмисне плутають свої сліди, розводячи і поєднуючи їх в різних напрямках. Якщо через годину вітер і сніг не заметуть сліди, то розібратися в них і знайти по ним щитки все одно буде важко. Розставивши щитки, посередники визначають місце збору команд і знайомлять гравців з межами дільниць. За сигналом керівника починається гра.

Команди вирушають до лісу. Їх завдання – знайти і принести всі щитки до місця збору, скласти з них назву міста і повідомити його керівнику. Виграє команда, гравці якої першими справилися з поставленим завданням. Під час гри посередники (з числа дорослих) знаходяться на різних половинах ділянки. Керівник знаходиться біля місця збору команд.

Гра *"Біг з палками та без палок!"* За 50 м від лінії старту (фінішу) встановлюється сніговий насип. Ті, що змагаються, розділяються на дві-чотири команди та шикуються у колону по одному на лінії старту. Кожній команді дається лише одна пара палиць. За сигналом вчителя перші номери команд пересуваються почерговим двокроковим ходом до снігового

насипу. Досягнувши її, вони ставлять палиці та ковзним кроком повертаються назад. Другі номери, навпаки, першу частину шляху йдуть ковзним кроком без палиць, а у зворотному напрямку – почерговим двокроковим ходом і так далі. Виграє та команда, гравці якої першими фінішують.

Гра *"Займи місце!"* Гравці у кількості 20-30 чоловік розділяються на дві команди та йдуть у колоні по два, рівняючись парами, дистанція між парами приблизно 2 м. За сигналом вчителя гравці першої пари сходять з лижні від колони, один вправо, другий – вліво. Повертаються кругом та пересуваються у кінець колони. Тут вони повинні зробити поворот махом чи переступанням, намагаючись швидше зайняти місце позаду крайнього зі своєї команди. Потім по сигналу вправу виконує наступна пара і т. д. Кожен учень, що виконав завдання першим, отримує очко. Коли прибіжать усі учні, то підраховується кількість очок, що отримала кожна команда. Чергова пара починає поворот та біг тільки після сигналу вчителя. Увагу потрібно звертати на техніку лижних ходів та поворотів на місці.

Гра *"Біг на лижах з нахилом під палками!"* Кількість гравців 20-30 чоловік. Учасники у двох колонах по одному. Вчитель ставить у сніг свої палки похило одна до одної під кутом 30° приблизно з таким розрахунком, щоб можна було, присівши чи нахилившись, вільно проїхати під ними. Завдання гравців – проїхати під палицями, не перекинувши їх. Гравець, що проїхав під палками, повинен поставити свої палки на відстані 3-5 м (це визначає вчитель до початку гри, наприклад, прапорцями помічає місця постановок палиць кратне числу учасників кожної команди). Потім повертається у кінець колони. Гравець, що перекинув палки, повинен поставити їх на місце, а потім виконати наступні, окреслені вище, дії.

Після того, як всі гравці поставлять свої палки в сніг по прямій (коридор), перший у колоні забирає перші палки та їде під іншими з нахилом до фінішу. Аналогічно діють всі інші

учасники. Перемагає та команда, всі учасники якої подолали першими цю дистанцію.

3.8. Ігри та естафети на лижах для вивчення та вдосконалення гірськолижної техніки.

Спуск з гори. На схилах за завданням вчителя виконуються наступні вправи на лижах:

1) спуститися з гори в глибокому присіданні, змінюючи положення рук (вперед, вверх, в сторони);

2) спуски у високій стійці з руками, піднятими вверх, в сторони, вперед;

3) спускаючись, змінити положення (наприклад, почати у низькій стійці, руки в сторони, посередині схилу прийняти основну стійку та підняти руки);

4) змінити положення тіла на спуску по команді викладача;

5) при спуску з гори проїхати через ворота, які влаштовані з двох лижних палиць, поставлених похило одна до одної (верхні кінці скріплені разом, утворюючи гострий кут), чи спуск з проходженням під планкою, яка встановлена на висоті 80-110 см;

6) при спуску з гори проїхати через декілька воріт таким чином, щоб учні могли застосовувати повороти переступанням, «плугом», упором;

7) під час спуску підняти дрібні предмети, покладені на схилі;

8) спуск у положенні випаду (виставити зігнуту ногу вперед та перенести на неї вагу тіла);

9) спуски, стоячи на одному коліні; стоячи на одній лижі; ковзанярським ходом.

Групою зі схилу:

1) взятися за руки та спуститися у парах;

2) те ж саме, взявшись під руки;

3) те ж саме, у різних стійках;

4) те ж саме, міняючи стійку під час спуску;

5) спуск втрьох-вчотирьох, тримаючись за витягнуті руки, середній стоїть в повний зріст, крайні – у низькій чи основній стійці;

6) спуск шеренгою 3-6 чоловік у низькій чи основній стійці;

7) спуск у колоні по одному із 3-5-6 чоловік

Естафета «На гору та з гори!». Учні діляться на 2-4 команди, а кожна команда у свою чергу – на дві рівні групи. Перші групи шикуються на горі, а другі – біля підніжжя та на такій відстані від схилу, щоб спуск закінчувався на відстані 5-6 м від них. По сигналу перші номери груп на горі спускаються в основній стійці, порівнявшись з першими номерами других груп (внизу), лижники торкаються їх долонь. Після цього перші номери обох груп лижників кожної команди по завчасно вказаному маршруту піднімаються по схилу визначеним способом. Піднявшись на схил, лижники передають естафету наступним номерам своєї команди. Виграє та команда, лижники якої раніше всіх піднімуться на вершину.

Гра "Підніми палку, сніжок, гілку!". Гра проводиться на некрутому рівному схилі гори довжиною 30-40 м крутизною 10-12°. Змагаються дві команди. Одна буде залишати палиці на схилі, інша – піднімати. Всі гравці шикуються на вершині в колону по одному. Першим стає учасник команди, що залишає палиці, за ним – з команди без палиць і т. д. згідно цього принципу. По сигналу вчителя перший гравець спускається з схилу в основній стійці і на снігу ложить свої палиці зліва та справа від лижні, не далі ніж на 30-40 см від лижні. Коли перший гравець покладе другу палицю, починає спуск гравець команди-супротивника. Його завдання – підняти палиці, не втративши рівноваги, продовжити спуск у основній стійці. Після закінчення спуску всіма гравцями обох команд проводиться підрахунок кількості піднятих палиць та числа учасників, які піднімали палиці та при цьому впали. Потім команди міняються ролями, гра проводиться ще раз. За кожну підняту палицю команді нараховується одне очко, за

кожне падіння – знімається 3 очка. Перемагає команда з більшою кількістю очок.

3.9. Туристські походи та прогулянки на лижах.

Лижний туризм за масовістю й доступністю не поступається пішохідному, але вимагає сумлінного приготування, і насамперед спорядження.

Намет для зимових походів має бути таким, щоб у ньому могла ночувати вся група з 8–10 осіб, міцним, захищеним од вітру. Це забезпечується вибором форм, близьких до півсфери чи конуса, застосуванням синтетичних матеріалів і додатково пришитими стрічками в поєднанні з вітрозахисною стінкою зі снігу. Зручнішим є чотиригранний "курінь" із значною крутизною бокових граней і центральною розбірною опорою.

Для виготовлення наметів для зимових походів краще використовувати тканини оранжевого або червоного кольорів, що забезпечує всередині намету досить світла тонізуючих тонів навіть за похмурої погоди.

Залежно від району, подорожування вирішується питанням наявності чи відсутності дна в наметі. Дехто віддає перевагу наметам без дна, посилаючись на те, що дно намету, намокаючи, обтяжує його. Такі намети краще використовувати у тих лісових районах, де планується рубка лісу і використання туристами лапника не суперечить вимогам охорони природи. В інших лісових районах, а також у безлісих, зручніше користуватися наметом із дном. Його краще виготовляти з капрону, який мало важить і майже не береться льодом. Перед виходом облаштовується виріз; крізь нього витрушують занесені до намету сміття, іній, сніг.

Спальні мішки для зимових походів потребують утеплення. Для цього за формою мішка виготовляють вкладку, приділивши особливу увагу утепленню лінії застібки.

Ізолюючі килимки виготовляють за розмірами спальних мішків. Для цього використовують готові килимки або рейки

еластичного пінопласту, обшиті капроном або іншим легким матеріалом. При цьому нижню частину викроюють за довжиною килимка, верхню – на 65–75 см довшу.

Застосування поролонових килимків небажане, тому що вони зминаються під вагою тіла, зменшуючи теплоізоляцію. До того ж поролон сильно поглинає вологу, і килимки змерзаються.

Грубки. Найбільш практичними є грубки полегшеного типу, що кріпляться тросиками на альпенштокові у центрі намету і забезпечені розбірною вивідною трубою, секції якої вміщуються в порожнині грубки. Таку грубку зручно транспортувати, збирати й пакувати. Користування нею потребує обробки намету довкола отвору для вивідної труби азбестовою тканиною з обох боків.

Багаттєве господарство складають варильний посуд (казани чи плоскі відра), тросик із гачками, що його прикріплюють між двома деревами, і металева сітка, на якій розводять багаття. Така сітка, виготовлена з дроту діаметром 0,5–1,0 мм із чарунками 10х10 мм розміром 70х40 см, важить до 1 кг. Транспортується у згорнутому вигляді в спеціальному мішечку. Багаторічна практика складних зимових походів численних туристичних груп різних міст країни підтверджує доцільність такої конструкції багаттєвого господарства.

У безлісих і льодових районах використовуються різноманітні нагрівальні прилади: примус "Джміль", паяльна лампа, дообладнана розтрубом, газові балони.

Рюкзаки. Доцільно користуватися рюкзаками м'якої конструкції. У зимових походах, коли вантаж учасників не перевищує 30 кг і може вміститись в одному рюкзаку, а маршрут пролягає відносно рівною місциною, можна носити станкові рюкзаки.

Одяг туриста-лижника має бути теплим, вільним, із додатковим шаром для захисту від вітру. Теплоізоляція забезпечується повітрям у порах. Тому одяг для зимових походів необхідно шити з пружної, товстої, пористої тканини.

Натільна сорочка туриста-лижника мусить бути з вовняного трикотажу. Щільно прилягаючи до тіла, вона обмежує тепловіддачу, добре поглинає піт. До того ж вовняна тканина краще за інші забезпечує ізоляцію у вологому стані. Сьогодні в продажу є термобілизна з різних тканин, яка має чудові характеристики.

Светр може бути щільної в'язки з високим коміром і довгими рукавами. Він стане основним теплоізоляційним шаром одежі під час ходіння на лижах за сильного вітру. Штормовий костюм, що складається з куртки з капюшоном і штанів, служить для захисту від вітру.

Штормова куртка – штормівка має бути завдовжки на долоню вище колін і дуже вільною в плечах та в ділянці пахви, з внутрішньою стяжкою на спині на рівні талії. У верхній частині спини і на плечах куртку треба шити подвійним швом. Рукава куртки мають бути широкими й довгими, щоб закривали долоні. У рукаві приблизно на 10 см вище від зап'ястку можна пришити тубус із тонкої м'якої тканини, який стягуватиметься резинкою на зап'ястку поверх рукава светра. Рукавиці необхідно заправляти в рукав штормівки, на тубус. Така конструкція рукава – проста, зручна, надійно захищає зап'ястя від обмороження. На штормівці слід мати три-чотири кишені. Нижні кишені мають бути досить просторими, щоб уміщувати теплі хутряні рукавиці, лижну шапку, підшоломник.

Рукавиці повинні бути легкими, щільними і настільки вільними, щоб не натягувалися при захопленні рукою лижної палки та легко одягались під теплі рукавиці. Необхідно також вовняні шапочка чи підшоломник, а за сильного морозу – маска.

Взуття має бути гнучким у вертикально-поздовжній площині, здатним поглинати лише незначну кількість вологи. Таким вимогам відповідають лижні утеплені черевики зі шнурівкою, що стягує гомілково-ступневий суглоб, легким верхом і гнучкою шкіряною підошвою. Черевики мусять бути настільки просторими, щоб можна було вдягти дві-три пари

вовняних шкарпеток і одну простих. Устілка в черевиках має бути повстяною. До нового сезону черевики треба зберігати в сухому місці, попередньо два-три рази змастивши їх жиром.

Для лижних походів потрібні бахіли. Їх можна пошити у вигляді простого мішка, щоб вони добре прилягали до черевика з допомогою зав'язок. Сушать бахіли, одягнувши та міцно закріпивши їх на поставленій у сніг палиці чи лижі. Черевики сушити не можна – лише устілки.

Лижі мають забезпечувати можливість пересування туристів у різних за характером місцевостях району. Вони повинні бути широкими, міцними, надійними, неважкими. Лижі для походів – коротші від бігових та товстіші.

Перед походом ковзну поверхню дерев'яних лиж належить просмолити – це вбереже лижі від набухання під впливом вологи. Перед просмолюванням ковзну поверхню очищають від старих мазей, рівномірно нагрівають над вогнем і втирають нагріту суміш. Нагрівання припиняють, тільки-но суміш для просочення візьметься пухирцями. Втирання робиться повстю до одержання гладенької поверхні. Воно повторюється 3–4 рази, після чого лижі ставлять у розпірки. Лижі із штучним покриттям не просмолюють.

Організація руху визначається характером місцевості, погодними умовами, фізичною готовністю туристів.

Група середнього рівня готовності рухається зі швидкістю не більше 4 км/год. За день вона може пройти 20–25 км. Група новачків пересувається зі швидкістю в середньому 3 км /год. і за день може подолати 15–18 км. Добовий ходовий час не повинен перевищувати 7 годин. Оптимальна відстань між лижниками за ясної погоди – 8–10 м. За обмеженої видимості вона не повинна перевищувати 4 м. На спусках інтервали збільшуються до 25 м.

Направляючим має йти найсильніший, тому що йому доводиться прокладати лижню. За ним ідуть найменше підготовлені. Замикати колону мусить один із найвитриваліших і найдосвідченіших. Він несе ремонтний

набір, надає допомогу тим, хто відстав, повідомляє по колоні керівникові про всі заминки й неполадки. Замикаючий не має права лишати позад себе жодного учасника. Через 15–20 хвилин робиться технічний привал, а в подальшому 10-хвилинні привали роблять 35–40 хв. для дітей шкільного віку.

Пересування в лісі. У глибокому снігу прокладати лижню важче, тому заміну направляючого роблять частіше (іноді через 10–15 кроків). На складних відрізках пробивати лижню, несучи на собі вантаж, недоцільно. У таких випадках залишають рюкзаки (коли протяжність ділянки глибокого снігу не перевищує 2–3 км), а потім повертаються за ними. Рухаючись лісом, слід частіше звіряти за компасом напрямок групи. Це робить один із тих, хто йде ззаду. Узявши за лінію руху напрямок на направляючого, він може корегувати його командами: "Ліворуч", "Праворуч".

Заходи безпеки у лижних туристичних походах

Безпека походу вимагає додержання всіх правил організації та проведення подорожей, дисципліни, товариської взаємодопомоги, перевірки будь-якого рішення, що його виносить група, передовсім його безпечності. Ризик неприпустимий, якщо він загрожує травмою, а тим паче – небезпекою для життя.

Некатегорійні маршрути лижних походів не повинні пролягати небезпечними місцями (загроза сходу лавин, обвали, провал під лід водоймищ, падіння на схилі). До маршрутів I–III категорій складності не рекомендується вводити ділянки підвищеного ризику (перевали, на долання яких необхідно витрачати більше 3–4 годин, безлісі плато, ущелини й крутосхилі відрізки маршруту з небезпечністю сходу лавин та обвалу карнизів).

Категорично забороняється внесення складних відрізків в останню чверть маршруту, оскільки в учасників походу на цей час нагромаджується втома, що впливає на координацію рухів та на увагу. Крім того, наприкінці походу група починає поспішати, нехтувати страхуванням, кепськими погодними умовами. Не можна також вважати тактично вірним

розміщення технічно складних відрізків і на початку маршруту, тому що на долання їх зі стартовим навантаженням буде витрачено невиправдано багато часу і сил, а це збільшить вірогідність нещасних випадків. Технічно складні відрізки розміщаються після проходження 1/3 маршруту. Тактично правильним можна вважати введення у другу половину шляху цікавих технічно нескладних відрізків. Це збереже емоційний настрій до кінця походу, що вельми важливо для убезпечення подорожі.

Рух на маршруті в негоду забороняється. Група зобов'язана перечекати її та продовжити рух тільки після того, як вона вгамується.

У некатегорійних походах для новачків або малодосвідчених ночівлі організують у школах, клубах тощо. З прибуттям на ночівлю лижі очищають від снігу і вносять у холодний коридор або сіни, оглядають та усувають виявлені неполадки. Ставити лижі біля гарячих грубок не слід, бо їх може перекосити. Групи, добре фізично підготовлені та з достатнім досвідом зимових подорожей, ночують у наметах із грубками чи без них.

Для організації біваку на снігу вибирають місце для напинання намету. Потім один-два туристи, ставши поряд, лижами утрамбовують сніг, рухаючись в один, а потім у протилежний бік. За тим, повернувшись на 90°, продовжують трамбування, рухаючись у напрямку, перпендикулярному до попереднього. Після цього на утрамбоване місце кладуть лапник і напинають намет. Якщо немає можливості набрати лапник, то використовують надувні матраци. Під альпеншток підкладають колоду, щоби він не провалювався і намет не просідав. Розтяжки намету закріплюють на деревах, кущах, лижних палицях. За наявності вітру споруджують стіну зі снігових плиток, вирізаних тут же. І поки чергові готують вечерю, в наметі топлять грубку, сушать одяг.

Вранці першими піднімаються чергові, топлять грубку, готують сніданок на багатті. До побудки групи в наметі стає

тепло, і можна одягатись, не кваплячись і не боячись охолонути.

Раціон туристів-лижників мусить мати правильне співвідношення жирів, білків і вуглеводів (1:1:3), бути різноманітним, насиченим вітамінами.

Харчування має бути триразовим. Для економії часу більшість груп удень обходяться сухим пайком, а вечерю готують із трьох страв. Якщо є можливість організувати триразове гаряче харчування, то співвідношення калорійності сніданку, обіду та вечері витримується в межах 35–25–40%. На сніданок планується їжа, строк засвоєння якої складає не більше 4 годин. У перші години руху організм на маршруті використовує калорії вечері, а вже потім – сніданку.

На обід використовується їжа, що швидко засвоюється: молоко, бульйонні кубики, манна каша, шоколад або халва. Через 3–4 години турист з'їдає кілька шматочків цукру, глюкози. На вечерю витрачається основна доля раціону. За нічний період пасивного відпочинку організм має можливість засвоїти значну кількість продуктів.

Вживання води на маршруті недопустиме, бажано пити під час вживання їжі (перші страви, чай, кава, киселі, компоти). Тому, готуючи перші й треті страви, слід мати на увазі, що наприкінці дня турист відчуває підвищену потребу у воді. Вживання води не повинно перевищувати 2–2,5 л. Смоктання льоду категорично забороняється. Оскільки під час тяжких переходів людина втрачає з потом багато солі, перед виходом на маршрут необхідно з'їсти шматочок хліба, посипаний сіллю.

Серйозна небезпека в лижних подорожах – обмороження, причинами якого можуть стати невідповідний вимогам одяг, погано підігнане спорядження, втома, що виникає через порушення режиму руху, відпочинку й харчування, недисциплінованість, відсутність контролю, некомпетентність у способах обігріву на ходу й під час зупинок, несвоєчасне вжиття заходів на початковій стадії обмороження.

Боротьба з обмороженням починається ще в період підготовки групи. Важлива роль має відводитися загартуванню тіла – обтиранню холодною водою, сну за відкритої кватирки, легкому одягові. Для попередження обмороження дотримуються певних правил. До входу в приміщення слід очистити себе й рюкзак від снігу, збити сніг і лід із лиж і внести їх у холодний коридор. Якщо холоду не відчувається, треба внести рюкзак у приміщення і, не роздягаючись, розпочати бівачні роботи. Якщо ноги мокрі й замерзають, необхідно одягти сухі шкарпетки, попередньо витерти ноги насухо.

Закінчивши роботу поза приміщенням, слід переодягтися в суху білизну, а мокрі речі розвісити для сушіння.

Коли всі роботи виконано (влаштовано бівак, приготовлено вечерю, зібрані дрова), треба ретельно оглянути лижі, кріплення палиці, рюкзак і негайно усунути можливі неполадки, так як у разі ремонтування на переході можливі обмороження. Після вечері належить вимити ноги з милом (якщо є така можливість), умитись, витертись насухо і вчасно лягти спати. Добрий і тривалий відпочинок – найголовніша й найважливіша умова опірності організму обмороженню.

Вранці перед виходом необхідно перевірити, чи добре висушені речі; якщо ні, то досушити їх. Одягаючи черевики, треба прослідкувати, щоб не було заминань, тісняви. За значного морозу слід обгорнути ноги між шкарпетками папером, а за сильного вітру одягти маску на обличчя.

На момент виходу необхідно бути у повній готовності й за командою негайно виступати. Затримка хоча б одного учасника змусить усю групу чекати на морозі.

Змащувати ноги та обличчя жиром неприпустимо: жирова змазка утруднює шкірний обмін, заважає виділенню поту і шкірного сала, забруднює ноги і викликає шкірні захворювання. Шкарпетки, онучі, устілки, промаслюючись жиром, втрачають ізоляційні властивості, через що

збільшується небезпека обмороження. Від самого початку руху необхідно прослідкувати за підгонкою взуття, одягу, рюкзака та іншого спорядження. На першому ж привалі слід усунути помічені неполадки та зняти з себе зайвий одяг.

Необхідно постійно перевіряти чутливість надбрівних дуг, кінчика носа, мочок вух, підборіддя, щік, пальців ніг і рук, за командою керівника оглядати один одному обличчя.

Ознака обмороження першого ступеня (початкова стадія) – збліднення шкіри обмороженої ділянки. Обмороження другого ступеня на шкірі з'являються пухирі. Обмороження третього ступеня ведуть до змертвіння тканини з наступним утворенням виразок. У разі обмороження в початковій формі слід різко посилити діяльність замерзаючої частини тіла, щоб відновити кровообіг. За обмороження другого ступеня розтирання неприпустимі. На пошкоджене місце слід накласти чисту пов'язку (бинт, вату для утеплення) і доставити потерпілого до лікаря.

За будь-якого обмороження потерпілого належить напоїти гарячим чаєм (бажано завжди мати при собі термос із кип'ятком), а потім нагодувати його гарячою їжею.

Потрапивши в воду за сильного морозу, слід негайно зняти з себе все мокре, одягти сухе та енергійно розтерти тіло до повного відновлення кровообігу, рухатись, бігати. Одночасно туристи якомога швидше розводять багаття, готують чай для потерпілого та організують його обігрів і висушування одягу (в разі необхідності).

Імовірність обмороження різко збільшується за загальної втоми організму, звичної для останніх годин переходу. Керівник походу мусить бути особливо уважним до учасників походу, тому що у найслабших можуть виявитись апатія та сонливість. У таких випадках необхідно якомога швидше організувати чай, каву. Для зменшення втоми в дорозі корисно вживати цукор і драже з вітаміном С. А ще краще – регулярно поїти групу екстрактом шипшини. Для цього подрібнені ягоди шипшини заливають звечора кип'ятком, лишають у термосі до ранку (в літровий термос

насипають 5 столових ложок шипшини). Зранку розчин проціджують і, додавши цукру чи меду, дають туристам – склянку у день.

Ягоди шипшини в похідних умовах, можна заливати двічі. З цією ж метою можна вживати засушену чорну смородину, використовуючи потім м'якоть ягід після проціджування для приготування компоту чи киселю.

Велику небезпеку під час руху групи становить втрата орієнтації. Тому, під час руху необхідно частіше звірятися з картою, враховувати швидкість і час переходів, припиняти рух у заметіль. Вихід групи в туман не дозволяється, оскільки вона може втратити орієнтацію, збитися з маршруту, потрапити в небезпечну зону, що може коштувати життя.

За будь-якого нещасного випадку група має подавати сигнал свистком, світлом, стягом, голосом – сигнал нещастя "Викликаю допомогу" подається шість разів на хвилину (кожні 10 секунд), потім – хвилина перерви, і знову шість сигналів на хвилину. Повторюється до одержання відповіді про прийняття сигналу.

Сигнал "Виклик прийнято", "Допомога йде" подається так само, як і сигнал "Викликаю допомогу", але тричі на хвилину (кожні 20 секунд) з інтервалом у хвилину. Потерпілі, одержавши сигнал "Виклик прийнято", відповідають на нього таким самим сигналом. Будь-яка туристична група, прийнявши сигнал нещастя, зобов'язана негайно відправитися на допомогу потерпілим.

РОЗДІЛ 4

Методика проведення уроків у школі

4.1. Зміст і методика проведення уроків у початковій школі.

Перед уроками лижної підготовки в початковій школі стоять важливі завдання. Тут йде становлення основ техніки способів пересування на лижах, і від того, як буде побудований процес навчання в цей час, багато в чому залежить успішне проведення всіх уроків по лижній підготовці в школі.

Уроки з лижної підготовки в початковій школі проводяться два рази в тиждень тривалістю 45 хв.; здвоювати їх забороняється. Два уроки дають великий ефект при навчанні й підвищенні загальної працездатності дітей молодшого віку. Разом з тим це змушує вчителя більш відповідально підходити до підготовки, організації й проведенню уроків по 45 хв., більше «ощадливо» витрачати час на уроці. Крім того, учні молодших класів часом фізично не готові до тривалого (90 хв.) уроку з лижної підготовки. Все це може привести до перевантаження дітей, особливо в 1-2-му класах.

У процесі уроків лижної підготовки в 1-му класі необхідно навчити школярів правилам й умінням працювати з лижним інвентарем, дати перші теоретичні знання по гігієні занять на лижах, пройти з учнями «школу лижника», освоїти програмний матеріал, зміцнити здоров'я й підвищити загальну працездатність, щоб кожен школяр зміг пройти на лижах у повільному темпі 2-3 км.

Лижна підготовка в 1-му класі починається із вступного уроку. Перша частина уроку приділяється на бесіду тривалістю звичайно не більше 10-15 хв. У ході бесіди вчитель повідомляє школярам ряд теоретичних відомостей. Необхідно насамперед розповісти учням, як одягатися на

уроки лижної підготовки й при виконанні домашніх завдань на лижах залежно від змін погоди. Крім цього, учитель повинен показати лижний інвентар, коротко розповісти про найпростіші правила обігу з інвентарем і догляду за ним.

Тут варто пояснити учням, чому не можна відразу після виходу з теплого приміщення класти лижі на сніг (до лиж прилипає сніг і вони підмерзають, якщо їх попередньо хоча б трішки не остудити). Учитель розповідає про необхідність очистити лижі від прилиплого снігу, скріпити їх і тільки після цього поставити в стелажі або піраміду на зберігання.

Виняткове важливе значення для зміцнення здоров'я мають відомості з гігієни. В I класі досить буде повідомити найпростіші правила й гігієнічні вимоги до занять на лижах: чому не можна сідати на сніг навіть у випадку сильного стомлення, їсти сніг, знімати шапочку й розстібатися, пити холодну воду відразу після занятті на лижах і чому не можна пити відразу багато (помилкова спрага). Учитель повинен ознайомити дітей з організацією видачі лиж до уроку й прийому їх на зберігання після повернення в школу, порядком переходу до місця занять, правилами поведінки на навчальному колі й схилі.

Якщо всі ці відомості вчитель не встиг повідомити в першій вступній бесіді (затягувати її не треба), можна це зробити й у ході наступних уроків. Але в кожному разі всі ці відомості повідомляються в короткій, ясній і доступній формі із застосуванням прийнятої в лижах термінології. При цьому дуже важливо не тільки розповісти школярам про всі правила, прийоми й вимоги, але й пояснити їхнє значення, переконати в необхідності точного виконання. Таке повідомлення буде сприяти вихованню свідомого відношення учнів до уроку й дисциплінованості.

Велике значення для підвищення ефективності уроку має вміння дітей працювати з лижним інвентарем. На морозі часом буває дуже важко швидко прикріпити лижу, що звалилася, діти на це витрачають багато часу, мерзнуть, що позначається на якості уроку в цілому. Практичне освоєння

інвентарю, перенесення лиж і ціпків, надягання проходять у спортивному залі або коридорі відразу після вступної бесіди. Діти повинні навчитися в теплому приміщенні швидко надягати й знімати лижі.

Учитель показує школярам, як користуватися твердими й м'якими кріпленнями, як акуратно вставити черевик у кріплення, щоб шипи точно ввійшли в отвір, як застебнути дужку, відрегулювати довжину ременя й т.д. Потім діти пробують це виконати самі кілька разів, а вчитель поправляє й допомагає їм у цьому. Необхідно пояснити й показати спосіб тримання палиць: кисть просмикується знизу й опирається на петлю, палиця утримується в основному трьома пальцями – більш, вказівним і середнім, інші тільки допомагають у керуванні (у жодному разі не можна тримати палицю кулаком). Витративши на це частину часу першого уроку, учитель потім компенсує його за рахунок щільності наступних уроків; учні швидко будуть знімати й одягати лижі, переносити їх при русі до місця занять.

Не треба весь вступний урок займати бесідою й навчанням у залі, частину першого уроку можна використати для прогулянки на лижах. Учні завжди з більшим нетерпінням чекають цього від першого уроку. Цей час використовується для організованої прогулянки – починати навчання на першому уроці не треба, нехай школярі вільно покатаються по навчальному колу. Учитель у цей час уважно спостерігає за учнями, виявляючи слабко володіючих лижами й тих, що зовсім що не вміють на них пересуватися. В останньому випадку їх відразу треба перевести на внутрішнє коло, щоб вони не заважали пересуватися іншим учням.

На підставі своїх спостережень учитель відразу повинен розподілити школярів на підгрупи залежно від рівня їхньої фізичної підготовленості, ступеня володіння технікою пересування на лижах і загальній координації рухів. Це дасть можливість здійснити диференційований підхід до навчання й розвитку фізичних якостей і допоможе більш доцільно планувати всю навчальну роботу з лижної підготовки. Учнів,

що вміють пересуватися на лижах й володіють спуском зі схилів, необхідно виділити в окрему підгрупу й проводити навчання, не стримуючи їхній розвиток й оволодіння технікою.

Разом з тим необхідно звертати саму серйозну увагу на школярів, що не вміють пересуватися на лижах для того, щоб прискорити процес навчання й «підтягти» їх до рівня кращих учнів. У цілому клас може бути умовно розділений на 2-4 підгрупи, що дозволить зробити перші кроки до індивідуалізації процесу навчання.

Рівень організації уроку, а також дисципліна школярів й якість уроку в цілому, багато в чому залежать від чіткості перебудувань, переходів і виконання інших різних стройових прийомів з лижами й на лижах. Це дозволить виділити більше часу на безпосереднє навчання й розвиток фізичних якостей. Тому, в процесі уроків лижної підготовки в початковій школі, учні повинні опанувати всіма основними стройовими прийомами.

В 1-х класах ставляться наступні завдання по навчанню школярів пересуванню на лижах: 1. Навчити управляти лижами при поворотах на місці. 2. Навчити пересування ступаючим й ковзним кроком. 3. Навчити переборювати невеликі підйоми й спускатися з пологих схилів. 4. Навчити повороту переступанням у русі (в 2-му класі).

Для того, щоб успішно вирішити всі поставлені завдання, школярі незалежно від рівня володіння лижами й уміння на них пересуватися повинні пройти «школу лижника»: освоїти систему підвідних вправ, у тому числі й крок, що ступає. Після цього переходять до освоєння ковзного кроку.

Вивчення основних елементів ковзного кроку починається з виконання імітації окремих фаз і положень. Краще, якщо ці вправи будуть включатися в підготовчу частину уроків, проведених у залі, в ході другої чверті (листопад – грудень). Ці вправи не перешкодять рішенню основних завдань уроків другої чверті й разом з тим дозволять значно полегшити освоєння ковзного кроку під час

уроків лижної підготовки, звільнивши час на навчання безпосередньо при пересуванні на лижах.

Із усього різноманіття спеціальних й імітаційних вправ варто вибрати ті, що сприяють засвоєнню саме основних, ключових елементів ковзного кроку. Спочатку необхідно ознайомити школярів з посадкою лижника, це положення вони приймають, стоячи на місці.

Варто звернути увагу на правильне положення (нахил) тулуба.

Потім можна виконати серію підвідних й імітаційних вправ: 1. Ходьба широким кроком з розмахуванням руками (у площині плеча). 2. Ходьба напіввипадом. 3. Імітація фази одноопорного ковзання (вага тіла на опорній нозі, інша випрямлена й відведена назад). 4. Махи ногами в одноопорному положенні. 5. Підскоки (невисокі) у положенні одноопорного ковзання. 6. Стрибки вперед з однієї ноги на іншу. 7. Стрибки вперед із широкими розмахуваннями руками (по черзі). 8. Те ж, але із зупинкою й збереженням рівноваги на опорній нозі після приземлення. 9. Імітація рухів рук у ковзному кроці без палиць (у положенні посадки ноги ледве зігнуті в колінах, тулуб небагато нахилено вперед, стопи паралельні). 10. Імітація рухів ковзного кроку на місці в положенні вільного ковзання (по черзі на правій і лівій нозі). В останній вправі зміна положень відбувається повільно, у фазі ковзання необхідно зробити паузу й звернути увагу на повний і м'який переніс ваги тіла на опорну ногу. Після виконання всіх вправ школярі пробують виконати імітацію ковзного кроку без палиць у русі.

Всі перераховані вправи розподіляються з урахуванням поступовості на всі уроки фізичної культури протягом другої чверті. Основна вимога – точне виконання рухів; обсяг вправ у кожному уроці невеликий, але цього буває досить, щоб координаційно підготувати дітей до засвоєння ковзного кроку при пересуванні на лижах під час уроків лижної підготовки.

Навчання ковзному кроку варто починати на добре підготовленій лижні при гарному ковзанні, можна й у

полегшених умовах (лижня прокладається під дуже пологий ухил). Починати перші спроби в пересуванні ковзним кроком можна із двох вихідних положень: 1. Положення посадки (ноги ледве зігнуті в колінних суглобах, тулуб нахилено вперед, коліна злегка подані вперед, голова прямо, руки опущені). У цьому випадку діти відразу починають крок уперед і пересуваються далі по лижні ковзним кроком (краще це зробити під ухил). 2. Діти починають пересуватися ковзним кроком після розбігу кроком, що ступає.

Розбіг виконується на більш випрямлених ногах, а при переході до ковзання діти повинні опуститися в положення посадки (коліна згинаються більш, ніж при розбігу). У процесі навчання вихідні положення необхідно чергувати. Набір швидкості при розбігу, а також ковзання під ухил дозволяють школярам відразу набрати швидкість при пересуванні ковзним кроком – так легше виконати широкий крок, що дуже важливо. Повільне пересування утруднює виконання цього елемента. При виконанні цієї вправи в I класі основна увага звертається на повний переніс ваги тіла вперед (з однієї ноги на іншу).

Кращому засвоєнню ковзного кроку допоможе застосування наступних вправ у русі: 1. Невеликий розбіг ступаючим кроком, рухове ковзання на одній лижі (до зупинки), інша нога з лижею відведена назад. 2. Тривале ковзання на одній лижі, відштовхуючись іншою лижею або ногою без лижі («самокат»). 3. Та ж вправа, але відштовхування робити лижею, розгорнутої носком убік (опора на внутрішнє ребро підсилює й полегшує відштовхування при пересуванні таким однобічним ковзанярським ходом). 4. Пересування ковзним кроком під пологий ухил. 5. Пересування ковзаючим кроком по лижні, розміченої орієнтирами (прапорцями, гілками). Відстань між ними дорівнює довжині ковзного кроку й поступово збільшується. 6. Те ж під пологий ухил.

Всі перераховані вправи застосовуються й в 2-му класі при подальшому вдосконаленні ковзного кроку. Вони

сприяють розвитку почуття рівноваги, освоєнню одночасного ковзання й збільшенню довжини ковзного кроку. У початковий період навчання особливо доцільно більше широке застосування вправ під ухил (у полегшених умовах) і на добре підготовленій лижні. При цьому варто враховувати навіть напрямок вітру (він повинен бути в спину). Всі вправи виконуються в різній формі й сполученнях: спочатку без палиць із широкими розмахуваннями руками, потім із палицями, тримаючи їх за середину, а потім і заклавши руки за спину.

Необхідно відразу привчити школярів до тривалого рівномірного пересування ковзним кроком по навчальному колу (без зупинок). Це підвищує щільність уроку й сприяє поліпшенню загальної працездатності. Зупинки повинні бути тільки по команді вчителя: якщо буде потреба показати вправу, пояснити її або виправити помилку.

В I класі школярі освоюють основні елементи ковзного кроку, в II класі ставиться завдання його освоєння. В III класі триває подальше вдосконалювання навички пересування ковзним кроком. Удосконалення ковзного кроку повинне проходити в різних умовах, на навчальному майданчику й на навчальній лижні. Навчальний майданчик повинен мати пологий ухил (на одній стороні). Це дозволить як і раніше використати полегшені умови для збільшення довжини кроку. Навчальна лижня прокладається з поворотом, щоб учні при пересуванні вдосконалювали навички в зміні напряму руху (поворот переступанням у русі, але на рівнині). Можна використати ковзання під ухил, але з виходом на рівну ділянку.

Учні, набравши швидкість і широкий крок, зможуть утримати його й на рівнині.

При вдосконаленні техніки ковзного кроку основна увага звертається на напрямок відштовхування ногою уздовж лінії стегна тулуба (гомілка – стегно – тулуб – одна пряма лінія) і на енергійний мах ногою при виносі її вперед. Нога при цьому не повинна значно згинатися в коліні. Необхідно

звернути увагу школярів на м'яку постановку махової ноги на сніг й особливо на поступовий плавний перенос на неї ваги тіла при виведенні вперед (нога стає опорою). Надалі вдосконалювання техніки ковзного кроку варто проводити на навчальній лижні, що має невеликі ухили й підйоми.

Шкільною програмою з лижної підготовки вже в I-III-х класах передбачене вивчення спусків і повороту переступанням. Однак учителі молодших класів при вивченні цього матеріалу часом зазнають значних труднощів, які пов'язані з тим, що більша частина школярів, що приходять в I клас, не вміють ходити на лижах, не говорячи вже про вміння спускатися зі схилів. Утруднення в навчанні цим елементам зв'язані ще з тим, що вчителі часом не володіють методикою первісного навчання спускам, невірно вибирають місця занять, порушують принцип поступовості, не використають підвідні вправи.

При організації навчання елементам гірськолижної техніки велике значення має правильний вибір навчальних схилів. Для початкового навчання молодших школярів спускам, учителеві цілком достатньо підібрати прямий, рівний, відкритий схил без сторонніх предметів довжиною 20-30 м. В ідеальному варіанті, якщо дозволяє місцевість, для повноцінного початкового навчання, учитель повинен володіти «набором» схилів різної довжини – 10, 15, 20 й 30 м. Такі схили необхідно ретельно підготувати восени до настання морозів – очистити від каменів й інших сторонніх предметів, зарівняти ями, канави, розчистити від чагарників і т.д. Незалежно від даних будь-якого схилу максимальна швидкість спуска на ньому визначається насамперед його крутістю (з урахуванням стану снігу й умов ковзання). Для початкового навчання першокласників учитель повинен підібрати схил такої крутості, щоб швидкість спуска не перевищувала швидкість людини, яке повільно біжить.

Основне завдання навчання в початковій школі – освоїти впевнений спуск по прямій на високій швидкості, а також опанувати різними стійками спуска. Надалі вивчення

поворотів у русі буде в значній мірі ускладнено, якщо не буде вирішене це головне завдання.

Перш ніж учні спробують виконати свій перший спуск в основній стійці, необхідно пояснити й показати її на рівному місці. Потім школярі кілька разів приймають положення стійки на рівному місці, імітують всі рухи кілька разів і тільки після цього пробують спуститися зі схилу.

При перших спробах в І класі довжина схилу повинна бути найменшої – 10-15 м. Важливіше виконати кілька разів спуск на короткому схилі, чим однократно на довгому.

Серйозною перешкодою в оволодінні впевненими спусками зі схилів є недостатньо розвинене почуття рівноваги. Для поліпшення рівноваги використаються різноманітні вправи без лиж (на уроках другої чверті) і на лижах при початковому навчанні пересуванню ковзним кроком. Крім цього, у значній мірі утрудняє навчання почуття страху перед швидкістю спуска, що часом виникає в школярів. Страх сковує учнів, викликає зайву напругу м'язів й, як наслідок, втрату рівноваги й падіння. Зниження швидкості й навіть навчання надалі, способам гальмувань, не завжди сприяють придушенню почуттів страху. Гарним прийомом для його подолання є відволікання уваги учнів додатковими завданнями й іграми. Із цією метою можна дати завдання учням підібрати на схилі який-небудь предмет (рукавицю, рейку, прапорець) або переставити їх з однієї сторони лижні на іншу й т.д. З успіхом можна застосувати завдання наздогнати м'яч, що котиться по схилі. Для цього поруч із основною лижнею спуска прокладається ще одна лижня-борозна, по якій і котиться м'яч. Швидкість скочування м'яча регулюється глибиною борозни й ступенем її ущільнення. Увага учня спрямована на м'яч, що котиться, і він забуває про почуття страху.

Для подолання страху застосовуються й інші ігри з м'ячем. Гарні результати, особливо на початку навчання, дають спуски з м'ячем (волейбольним або футбольним) у руках. Можна урізноманітнити цю вправу: на початку учні

спускаються, пригорнувши м'яч до тіла, а потім витягнувши руки з м'ячем униз. Підвищують емоційність занять й інші вправи – кидки м'яча при спуску (у ту чи іншу сторону), при спуску покласти м'яч у заздалегідь підготовлену поруч із лижнею лунку. Таких лунок, досить глибоких, щоб м'яч не викотився, можна зробити в снігу трохи, розташувавши їх униз по схилі. У цьому випадку змінюється й складність завдання – покласти м'яч у нижню лунку важче, швидкість спуску внизу буде вище.

Велике значення у навчанні спускам має реалізація принципу поступовості. Не слід ускладнювати завдання, передчасно переходячи на більше довгі й круті схили, якщо учні не освоїли свої перші спуски на коротких схилах і з невеликою швидкістю. Це допоможе уникнути падінь і можливих травм, які можуть значно загальмувати процес навчання, нового виникнення почуття страху й появи непевності у своїх силах.

Дуже важливо до мінімуму скоротити пояснення. Для того, щоб навчити дітей спускам, необхідно підвищити щільність занять – збільшити кількість спусків. Тривалі пояснення, особливо в молодших класах, як правило, нічого не дають. Спостереження показують, що в школах, особливо при навчанні дітей спускам і поворотам, щільність занять дуже мала.

Після освоєння спуску в основній стійці в III класі учні вивчають спуск у низькій стійці. Але попередньо необхідно виконати ряд вправ, що підводять, при спуску по прямій. Ці вправи не тільки сприяють освоєнню низької стійки, але й поліпшують рівновагу. От ці вправи:

1. Спуск зі зміною глибини стійки (багаторазові пружні присідання). 2. Спуск зі схилу, багаторазово переносячи масу тіла з лижі на лижу (як би переминаючись із ноги на ногу). 3. При спуску, переносячи масу тіла з лижі на лижу, злегка підняти носок вільної (від ваги тіла) лижі. 4. Спуск зі схилу з легкими багаторазовими підскакуваннями (лижі ледве відокремлюються від поверхні снігу). 5. Спуск зі схилу без

палиць з додатковими рухами рук – розмахуваннями, обертаннями й т.п. 6. При спуску перебороти ворота з верхньою поперечиною з лижних палиць, присідаючи й нахиляючись під воротами й випрямляючись між ними. Висота воріт може змінюватися.

Дані вправи на початку виконуються на пологому рівному схилі з уроку в урок у невеликому обсязі. Поступово крутість схилу збільшується. Природно в І класі більша частина учнів не можуть виконати всі ці вправи (вони під силу тим дітям, які до школи багато каталися на лижах під керівництвом батьків), але до закінчення початкової школи учні повинні впевнено їх виконувати. Освоєння підвідних вправ при спуску по прямій дозволить успішно вивчати інші елементи гірськолижної техніки, передбачені шкільною програмою.

У початковій школі учні повинні освоїти поворот переступанням у русі, а також гальмування упором і «плугом». Поворот переступанням у русі – один з найпоширеніших при пересуванні зі схилів по пологій дузі. Це єдиний поворот, що при правильному виконанні дозволяє збільшити швидкість руху. Отже, його вивченню в початковій школі повинна бути приділена найпильніша увага.

Навчання відбувається за загальноприйнятою методикою, але застосування вправ, що підводять, на схилі дозволяє прискорити вивчення повороту переступанням із внутрішньої лижі. Головна увага звертається на повний перенос ваги з однієї лижі на іншу. Це, власне кажучи, ключовий елемент у підготовці до повороту. Однак вільне виконання цього елемента й повороту в цілому багато в чому залежить від розвитку почуття рівноваги, особливо від уміння сковзати якийсь час на одній лижі. Невміння виконати це приводить до швидкої постановки іншої лижі на сніг і до короткого кроку носком убік, часом навіть без відштовхування. Відсутність рівноваги може привести й до іншої, досить розповсюдженої у школярів помилки – спуску й виконанню повороту в задній стійці з більшим нахилом

тулуба вперед. Для усунення цих помилок варто навчити школярів крім інших методичних прийомів і вправ, по-перше, повному переносу ваги тіла з лижі на лижу, а по-друге, оволодінню стійкою рівновагою при спуску на одній лижі. На додаток, до перерахованих підвідних вправ на схилі, необхідно виконати спуск із підніманням носків лиж (по черзі) з поступовим подовженням часу прокату на одній лижі.

У цілому вихованню рівноваги в початковій школі варто приділяти найпильнішу увагу тому, що ця здатність може багато в чому впливати на засвоєння цілого ряду деталей техніки практично у всіх ходах, спусках і поворотах у русі. Крім найрізноманітніших вправ на лижах, варто включати вправи на розвиток рівноваги й на інших уроках (крім лижної підготовки). Це в першу чергу вправи на зменшеній опорі (лава, дошка, колода): стоячи на одній |нозі, учні виконують різні додаткові рухи – махи руками й ногами, обертання й т.д. Разом з цим із засвоєнням зазначених вправ доцільно виконати рух на підвищеній і нестійкій опорі. Одночасно особлива увага приділяється розвитку вестибулярного апарата шляхом використання обертових рухів і різних перекидів. Все це виконується в залі на інших уроках.

Другим дуже важливим елементом цього повороту є відштовхування зовнішньою лижнею. Для освоєння цього руху можна виконати імітаційні вправи на рівному місці. На початку імітується поштовх із низьким кроком уперед – убік іншою ногою, потім цю вправу можна виконати з легким стрибком (також низьким). Те ж саме виконується на лижах з місця – поштовх носком відведеної лижі вперед – убік, увагу звертати на відштовхування внутрішнім ребром лижі. Наступною вправою, що підводить, є однобічний ковзанярський хід: одна з лиж сковзає прямо або по дузі (пласко по поверхні снігу), а іншою виконується відштовхування назад – убік внутрішнім ребром. Всі вправи виконуються обов'язково в обидва боки. Ковзанярський хід допомагає вивчити не тільки поворот переступанням, але й

сприяє засвоєнню відштовхування ногою при вивченні почергового двокрокового ходу.

Гальмування при спусках – це засіб для зниження швидкості. До гальмувань доводиться вдаватися у випадку появи несподіваної перешкоди, падіння попереднього учасника, через погану підготовку траси або при недостатньому рівні підготовленості.

При гальмуванні «плугом» учні часто роблять наступні помилки: намагаються розвести п'яти лиж, відразу закантованих при першому русі (лижі повинні розводиться всією площиною по поверхні снігу), не виконують «полегшення тиску» лижі на сніг. Для виправлення останньої помилки варто повторити прийоми (руху), що полегшують тиск лиж на сніг, а також підвідні вправи – пружні присідання, підскоки (легкі) при спуску по прямій.

Іноді в силу недостатньої фізичної підготовки школярі не можуть жорстко утримати лижі в «плузі», і носки їх перехрещуються. Для усунення цієї помилки необхідно повторити імітацію «плуга» на місці із пружними напівприсіданнями. У всіх цих випадках учитель повинен не тільки коротко, ясно й точно пояснити рух, але й, головне, зразково показати. У початковій школі в силу анатомо-фізіологічних і психологічних особливостей школярі краще сприймають вправи при показі, ніж при поясненні.

Успішне оволодіння в початковій школі гальмуваннями «плугом» й упором при подальшому вдосконаленні в наступних класах дозволить учням легко вивчити й однойменні повороти в русі.

Засвоюючи перші три роки ковзний крок на лижах, учні, власне кажучи, уже вивчають елементи почергового двокрокового ходу. Однак у силу їхнього фізичного розвитку вимоги, пропоновані в кожному класі до його елементів, різні. В I класі учні поки не в змозі повною мірою виконати одноопорне (вільне) ковзання – почуття рівноваги розвинене ще недостатньо, але вчитель повинен домагатися, щоб школярі при цьому обов'язково повністю переносили вагу тіла

вперед на опорну ногу. Від цього згодом легше перейти й до виконання одноопорного ковзання. У школярів нога після відштовхування часом опускається на сніг раніше, ніж це необхідно (перше ніж вона наблизиться до опорної ноги), але головне полягає в тому, щоб вона не була завантажена, вага тіла повинна бути попереду на опорній нозі. Інакше виникає груба помилка (двоопорне ковзання), що згодом буде дуже важко виправити.

Аналогічним способом поетапно відбувається засвоєння й почергового двокрокового ходу. У початковій школі (в IV класі) необхідно домогтися погодженості руху в роботі рук і ніг у циклі даного ходу. Домагаючись погодженості в роботі рук і ніг, насамперед необхідно навчити школярів правильному маховому виносу руки вперед. Із цією метою виконуються імітаційні вправи (розмахування руками), стоячи на місці в положенні посадки. При цьому вчитель звертає увагу учнів на більшу амплітуду рухів, особливо при відведенні рук назад (імітація відштовхування рукою), і енергійний маховий винос майже випрямленої руки вперед (при виносі кисть руки проходить біля коліна). Після виконання імітації рухів школярі пробують домогтися погодженості в рухах при ковзанні по навчальному колу.

Однієї з найпоширеніших помилок у русі рук є незакінчений поштовх (рука йде тільки до стегна). Відразу позначається на загальній погодженості рухів недостатня амплітуда в русі рукою назад. Причиною цієї помилки може бути й невірно підігнана довжина петлі в палиці – школярі тримають палицю кулаком, боячись її «втратити» при довгій петлі. Занадто коротка петля просто не дає можливості закінчити поштовх (відвести руку назад).

Між амплітудою в роботі ніг і рук існує чіткий взаємозв'язок: збільшення амплітуди в русі руками (розмахування) відразу спричиняє й збільшення довжини кроку. На це варто звернути увагу учнів. Рука виноситься вперед майже випрямлена і піднімається вперед ледве вище плечового суглобу. Палиця ставиться на сніг під кутом

приблизно близько 70° (кільцем назад). В момент постановки палиці на сніг рука ледве згинається в ліктьовому суглобі, але лікоть завжди опущений униз. Маховий винос руки вперед і відштовхування назад завжди виконуються в площині плечового суглоба. Бічні відведення руки назовні або усередину є помилками, вони також можуть привести до порушення в погодженості рухів.

Не допускається постановка палиці під прямим кутом до поверхні снігу або навіть виведення її кільцем уперед, – це є грубою помилкою, що неминуче порушує координацію в роботі рук і ніг. Якоюсь мірою контролювати погодженість у роботі рук і ніг можна по моменту «зустрічі» між собою, коли одна рука махом виноситься вперед, а інша виконує відштовхування назад. Це відбувається в момент, коли махова нога при виносі порівнюється з опорною, а кисті рук у цей час «зустрічаються» ледве поперед ніг.

Засвоєння погодженості рухів у роботі рук і ніг є основним завданням навчання в IV класі, на цьому й закінчується вивчення почергового двокрокового ходу в початковій школі. Однак повне його засвоєння відбувається пізніше.

Вивчення підйому «драбинкою» у початковій школі проходить без ускладнень. Учні, що успішно опанували керуванням лижами як снарядом, легко освоюють цей спосіб підйому. Варто тільки повторити на рівній ділянці приставний крок убік, а потім на схилі звернути увагу на обов'язкове кантування лиж, горизонтальне їхнє положення на схилі, гарну опору на палиці. Крутість схилу при навчанні цьому способу підйому не повинна бути великою. Після освоєння підйому прямо по схилу варто вивчити драбинку із просуванням уперед.

4.2. Зміст і методика проведення уроків в V-IX класах

У шкільних програмах у розділі «Лижна підготовка» у цих класах передбачений великий обсяг нового навчального матеріалу. В V-VI класах триває вивчення й удосконалювання

техніки почергового двокрокового ходу. Одночасні ходи (двокроковий, однокроковий і безкроковий) вивчаються й удосконалюються в V-VIII класах, також триває вивчення способів підйомів, спусків і поворотів у русі, подолання нерівностей схилів і починається вивчення почергового чотирикрокового ходу. При вивченні й удосконаленні почергового двокрокового ходу варто звернути увагу на силу й швидкість відштовхування, що, у свою чергу, істотно впливає на довжину ковзного кроку. З віком довжина кроку в почерговому двокроковому ході збільшується, але це зв'язано в першу чергу зі збільшенням швидкості й сили відштовхуванні й у меншому ступені – зі збільшенням довжини тіла школярів. Тому при вдосконаленні ходу на ці його елементи необхідно звернути саму серйозну увагу.

Відштовхування ногою повинне бути спрямоване нагору, у момент його закінчення гомілка – стегно – тулуб становить пряму лінію. У цьому елементі у школярів зустрічаються помилки, які тісно зв'язані між собою й згодом приводять до виникнення помилок в інших фазах ходу. Такою помилкою варто вважати відштовхування в останній фазі занадто назад (коліно поштовхової ноги при цьому опущено). Помилками варто вважати й занадто довгий і глибокий випад, а також прогинання тулуба при відштовхуванні.

Все це позначиться на наступній фазі вільного ковзання й може привести в цілому до виникнення грубої помилки – двоопорного ковзання. Для виправлення цих частих помилок можна повторити імітацію в ходьбі з акцентом на відштовхування, ковзанярський хід на лижах і вправи, застосовувані для вивчення й удосконалювання ковзного кроку «самокат» й ін. Разом з тим необхідно звернути увагу на неприпустимість занадто довгого випаду. Цей елемент також можна зімітувати без лиж, звертаючи увагу й на правильне положення тулуба. Краще, якщо всі ці імітаційні вправи будуть вивчені ще в другій чверті на уроках у залі, в підготовчій частині уроку. Велике значення для усунення

даних помилок має подальше вдосконалення в школярів почуття рівноваги.

При відштовхуванні в школярів зустрічаються й інші помилки: поштовх спрямований більше нагору, що приводить до появи "ходу, що підстрибує"; крім того, часто звертає на себе увагу незакінчений поштовх – у цьому випадку нога ще зігнута в коліні, але вже «знімається» зі снігу і йде нагору – назад. Причиною перерахованих помилок можуть бути: висока посадка, малий нахил тулуба вперед, недостатнє завантаження ноги перед поштовхом, занадто ранній відрив каблука черевика від лижі в фазі відштовхування й ін. Виправлення помилок здійснюється шляхом виконання наведених вище вправ і чергуванням їх з пересуванням по навчальному колу з повною координацією, постійним контролем й «підказкою» з боку вчителя.

Постійні вимоги переносу ваги тіла вперед на опорну ногу при невірному розумінні й виконанні можуть привести й до іншої помилки: школярі будуть рано й різко («ударом») завантажувати махову ногу, що приведе до скорочення довжини вільного ковзання. Причини виникнення цієї помилки: мах уперед виконується занадто зігнутою ногою (коліном уперед), передчасно й швидко випрямляються опорна нога й тулуб, не закінчений поштовх ногою. Часом все це буває зв'язано в єдиний ланцюг помилок, що випливають одна з іншої. При усуненні причин помилок варто звернути увагу школярів на виконання маху майже прямою ногою (стопою вперед), для цього необхідно проробити відповідні імітаційні вправи без лиж і з лижами.

Разом з тим варто звернути увагу школярів на те, що занадто пізній перенос ваги тіла на махову ногу (коли махова нога вийшла далеко вперед від опорної) неминуче приведе до різкого завантаження ваги тіла. Всі ці помилки вчитель повинен пояснити й показати правильне виконання рухів. Часом зазначені помилки виникають від простого нерозуміння учнями техніки даного руху або його деталей, тому дуже важливо дати точне і ясне пояснення всіх деталей,

причин виникнення помилок і вказати шляхи їхнього усунення, підібравши потрібні підвідні й імітаційні вправи.

Не менш важливим завданням навчання в середніх класах є послідовність освоєння одночасних ходів (безкрокового, двокрокового, однокрокового). Вивчення одночасних ходів займає в шкільній програмі одне з важливих місць у зв'язку з тим, що ці способи дозволяють у гарних умовах ковзання розвивати високу швидкість пересування; вони також досить економічні й широко застосовуються в різних видах пересування на лижах – змаганнях, туристських походах, прогулянках і т.д. У той же час вивчення й застосування цих ходів вимагають не тільки гарної координації рухів, але й високого рівня розвитку сили м'язів плечового пояса. З огляду на це, початкове навчання одночасним ходам варто провести на підготовленій лижні при гарному ковзанні й навіть у полегшених умовах (лижня прокладається під пологий ухил).

Вивчення одночасних ходів на уроках лижної підготовки починається в V класі з безкрокового ходу. Одночасний безкроковий хід досить простий по координації рухів, і особливих труднощів при його вивченні школярі не відчувають.

Вивчення одночасного двокрокового ходу у зв'язку з тим, що в циклі ходу є два ковзні кроки, які дозволяють набрати швидкість перед поштовхом руками й тим самим полегшити відштовхування, проходить успішно. Школярі навіть із відносно низьким рівнем розвитку сили м'язів плечового пояса в стані виконати одночасний поштовх палицями й підтримати швидкість пересування.

На початку навчання головне – опанувати схемою руху в цьому ході. Вивчення ходу проходить досить успішно, тому що він відносно простий по координації: винос рук із палицями вперед починається одночасно з випрямленням тулуба після прокату на двох лижах і з кроком однієї з ніг уперед. Така одночасність всіх дій відразу полегшує оволодіння координацією рухів у циклі цього ходу. Варто

звернути увагу школярів на те, що на перший крок руки виносяться вперед, а палиці залишаються в положенні кільцями вниз. Винос палиць відразу кільцями вперед порушує погодженість і динамічність рухів (їх доводиться утримувати попереду в статичному положенні, не ставлячи на сніг, до закінчення другого кроку). На другий крок палиці маятникоподібним рухом виводяться кільцями вперед і ставляться на сніг для відштовхування.

Подальший рух (поштовх і приставляння махової ноги до опорного) складності не представляє, однак схему відштовхування палицями (одночасно) треба попередньо проімітувати, стоячи на місці. На початку ця вправа виконується на місці, а потім можна виконати й одночасний поштовх при ковзанні під помітний ухил (безкроковий хід).

Для того щоб опанувати схемою руху в одночасному двокроковому ході, крім більшої амплітуди у виносі рук і маятникоподібного переведення палиць з положення кільцями назад у положенні кільцями вперед дуже важливо виконати широкі ковзні кроки. При виконанні цих елементів у школярів часто зустрічається типова помилка – короткі «підбігаючі» кроки перед відштовхуванням палицями. Для того, щоб домогтися гарної погодженості в роботі рук і ніг, необхідно звернути на це найпильнішу увагу.

Із цією метою можна знову повторити ковзний крок під ухил, акцентуючи відштовхування ногами й домагаючись широких ковзних кроків. Крім того, повторюються й інші вправи, спрямовані на досягнення більшої довжини кроку. Домагаючись погодженості руху в одночасному двокроковому ході в VI класі, звичайно звертають увагу учнів на наступні помилки: слабкі поштовхи ногами (а звідси й короткі ковзні кроки); неоднакові по довжині ковзні кроки; махова нога при виносі вперед занадто рано ставиться на сніг (а при другому кроці навіть залишається ледве позад опорної ноги); порушення погодженості у виносі палиць уперед (немає одночасності, одна трішки відстає від іншої).

У наступних класах при вдосконалюванні техніки одночасного двокрокового ходу триває виправлення помилок у циклі ходу. Необхідно усунути помилки у виносі й постановці палиць й у відштовхуванні руками. При виконанні цих рухів школярі найчастіше допускають наступні помилки: незакінчений поштовх руками (причиною цієї помилки може бути не тільки нерозуміння руху, але й утримання палиці кулаком); високе піднімання рук як при виносі вперед, так і позаду після відштовхування; широка постановка палиць (кільця ставляться на сніг, у сторони від лижні); широкий винос рук уперед (ширше плечей); відведення ліктів убік при постановці палиць при відштовхуванні; сильне згинання рук при виносі й постановці палиць; постановка палиць кільцями далеко вперед.

Всі ці помилки значною мірою знижують ефективність відштовхування руками й зменшують швидкість і довжину прокату. Разом з тим вони можуть викликати й інші помилки в циклі ходу. Наприклад, широка постановка палиць і розведення кистей рук і ліктів у сторони можуть привести до «провалювання» голови й плечей при відштовхуванні й ін.

У рухах тулубом й у положенні ніг можуть виникнути наступні грубі помилки, у помітному ступені впливаючи не тільки на ефективність дій школярів, але й на економічність ходу в цілому: передчасне (часом до закінчення поштовху палицями) і різке випрямлення тулуба, навіть прогинання назад; занадто низький нахил тулуба й голови вперед – вниз (нижче горизонтального); згинання ніг у момент відштовхування палицями; повне випрямлення ніг при поштовху руками; недостатнє підсідання перед відштовхуванням ногами й повільний «перекат» уперед. Усунення цих помилок й є головним завданням при вдосконаленні одночасного двокрокового ходу. Із цією метою крім пояснення, чіткого показу, команд підрахунків, вказівок при русі по лижні, учитель повинен застосовувати підвідні вправи, ігрові завдання (пересування по розміченої

прапорцями лижні проходження відрізків за найменшу кількість ковзних кроків і т.д.).

В VII-VIII класах паралельно з удосконаленням одночасного двокрокового ходу вивчається одночасний однокроковий хід – основний і швидкісний варіанти. Вивчення одночасного однокрокового ходу доцільно починати з основного варіанта. Навчання проходить за загальноприйнятою методикою, але при вивченні цього ходу зі школярами необхідно звернути увагу на наступні деталі: після закінчення попереднього поштовху палицями й прокату на двох лижах випрямлення відбувається повільно з одночасним виносом палиць уперед.

Дуже важливо перед відштовхуванням перенести вперед поштовхову ногу. Після цього необхідно виконати коротке за часом, але чітко виражене підсідання. Потім одночасно з постановкою палиць на сніг виконується поштовх ногою. Головне – на початку навчання домогтися погодженості в постановці палиць на сніг і відштовхуванні ногою. При русі по лижні школярі можуть виконувати це за командами викладача «Винос!» (палиць), «Крок», «Поштовх!» (палицями). Помилкою в цьому варіанті ходу варто вважати передчасний поштовх ногою до повного виносу й постановки палиць на сніг.

Стартовий (швидкісний) варіант школярі освоюють досить швидко. Це пов'язане з тим, що початок руху ногою (поштовх) і початок виносу рук відбуваються одночасно, що й полегшує освоєння. Разом з тим у навчанні даному варіанту ходу варто звернути увагу на активну постановку палиць на сніг (зверху вниз) майже ударом. Правда, при цьому вимога не піднімати руки палицями попереду високо нагору повністю зберігається.

При вивченні одночасного однокрокового ходу, крім всіх перерахованих помилок, що зустрічаються при виконанні одночасного двокрокового ходу (крім помилок, зв'язаних із другим кроком), у школярів може виявитися непогодженість у роботі рук і ніг. Разом з тим при виконанні цього ходу варто

звернути увагу на активне підсідання: перенос ваги тіла вперед й активний маховий винос ноги вперед з наступною її зупинкою біля опорної ноги (припустиме невелике виведення стопи вперед).

При вивченні всіх одночасних ходів дуже важливо домогтися повної закінченості у відштовхуванні руками, а-також повільного випрямлення тулуба після відштовхування й прокату. Довжина прокату залежить від умов ковзання й досягнутої швидкості пересування. Неприпустимо надмірно затягувати прокат – це падіння швидкості в кожному циклі ходу, що приведе до зниження економічності, тому що необхідно прикласти більші зусилля для того, щоб знову набрати або підтримати швидкість. Крім того, нерівномірність ходу знижує ефективність рухів і приводить до порушення ритму.

Важливо звернути увагу школярів на необхідність починати рух в кожному циклі по черзі із правої й лівої ноги; ця вимога ставиться до всіх одночасних ходів (крім безкрокового).

Ковзанярський хід – новий спосіб пересування, вивчення якого уведено в шкільну програму починаючи з VIII класу. Школярі, що добре опанували поворот переступанням, значно легше освоюють ковзанярський хід. Допомагають цьому й підвідні вправи на схилі, застосовані для вивчення повороту переступанням. Головне при вивченні ковзанярського ходу – освоїти відштовхування внутрішнім ребром і загальною координацією рухів. Потім навчання йде по шляху усунення помилок й удосконалювання окремих елементів ходу (швидкий перенос ваги тіла на ковзну лижу, невеликий розворот тулуба, відштовхування палицями й т.п.).

Вивчення елементів ходу починається на пологому, добре укоченому схилі або на викочуванні після нього на рівній ділянці, де учні підтримують швидкість, набрану під ухил. Такі полегшені умови створюються на початку навчання, а потім хід удосконалюється при пересуванні по рівнині. Освоївши хід без палиць, школярі починають

вивчати його варіанти з почерговим й одночасним відштовхуваннями палицями.

В V-VIII класах триває вдосконалення гальмувань «плугом» й упором й у той же час триває вивчення й удосконалення стійок спуску й поворотів у русі (переступанням й упором). Важливим розділом у лижній підготовці є вивчення подолання нерівностей (пагорбів і западин) при спуску з схилів. З метою більш швидкого й міцного освоєння елементів гірськолижної техніки на початку лижної підготовки в кожному класі (на перших уроках) доцільно повторити підвідні вправи на схилі, що дозволяють відновити впевненість при спусках, частково втрачену за літній й осінній періоди.

Особлива увага треба при цьому звертати на швидку й багаторазову (при кожному спуску) зміну глибини стійки, а також на виконання пружних напівприсідань. Все це, крім відновлення рівноваги й загальної впевненості при спусках, дозволить підвести школярів до освоєння подолання нерівностей. При вивченні дій, що дозволяють подолати нерівності без втрати контакту лиж зі снігом, необхідно навчити школярів зберігати рівновагу не тільки за рахунок амортизаційного згинання й розгинання ніг, але й шляхом прийняття невеликої «розпірки». Разом з тим при вивченні цих елементів й інших спусків варто звернути увагу школярів на неприпустимість винесення палиць кільцями вперед і волочіння їх по снігу.

Учні, що раніше добре вивчили гальмування упором, звичайно легше освоюють і поворот упором «напівплугом». Однак при вивченні зазначеного повороту необхідно освоїти стійку (застосовуючи імітаційні вправи на рівному місці), тверде утримання лижі в упорі й перенос ваги тіла на лижу, що рулить. У школярів найбільше часто зустрічаються наступні помилки: недостатнє кантування лижі, що перебуває в упорі; слабке її завантаження; задня стійка й надмірний нахил тулуба усередину повороту. Все це легко виправляється при точному поясненні й показі наступних виконань і повторень. Разом з

тим для початкового виконання варто уважно підібрати рельєф схилу й напрямок спуску й повороту – нерівності «опуклості» схилу повинні допомагати виконанню повороту.

Вивчаючи підйом «напівялинкою», варто зосередити увагу на кантуванні відведеної лижі – це відразу поліпшує стійкість і створює впевнену опору. Підйом краще вивчати в напрямку навскіс, а відводиться носком убік у цьому випадку нижня лижа. Дуже важливо при цьому пояснити школярам необхідність гарної опори на палиці для того, щоб уникнути зісковзування лижі, що сковзає прямо. Крім того, у школярів можуть зустрічатися наступні помилки: надмірний нахил тулуба вперед; проковзування гомілки при кроці лижею, що рухається прямо. Ширина відведення носка лижі убік залежить від крутості підйому.

Вивчивши цей спосіб підйому, нескладно перейти й до підйому «ялинкою». Вимоги, пропоновані до техніки підйому «ялинкою», аналогічні тим, які ставилися до вивчення підйому «напівялинкою», – кантування лиж, гарна опора на палиці (відштовхування) і ін.

Найбільш складним для вивчення, починаючи з IX класу є почерговий чотирикроковий хід. Всі його основні елементи вже засвоєні школярами при вивченні ковзного кроку, почергового двокрокового ходу; головне завдання тут полягає в засвоєнні незвичайної координації рухів, що існує в цьому ході. У циклі ходу на чотири кроки необхідно винести палиці вперед і виконати ними два почергових відштовхування. Якщо школярі попередньо добре освоїли всі елементи ходу, доцільно спробувати освоїти координацію рухів (сполучення роботи рук і ніг) цілісним методом навчання.

Після пояснення й показу на звичайній швидкості школярі пробують виконати відразу весь хід у цілому по першому враженні, що створилося в них. Нехай вони пройдуть кілька кіл по навчальному майданчику, намагаючись налагодити координацію рухів. Не слід відразу зупиняти їх і намагатися виправляти помилки в циклі ходу: це може загальмувати засвоєння загальної схеми рухів. Важливо

налагодити узгодженість в роботі рук і ніг, а тільки потім уточнити деталі. Часом школярі занадто швидко виносять палицю на один крок, відразу кільцем уперед. При даній помилці палицю доводиться утримувати спереду в статичному положенні. На другий крок аналогічним образом уперед виноситься й друга палиця Все це відразу порушує погодженість рухів. Необхідно трохи затягти винос палиць: рука виноситься вперед, а палиця відстає, залишається кільцем назад, і тільки на наступний крок маятникоподібним рухом виноситься кільцем уперед. У якості тимчасового методичного прийому доцільно порадити школярам вивести палицю далі кільцем уперед, чим це потрібно по техніці ходу (навіть до горизонтального положення). На це витратиться певний час, і школярі «встигнуть» зробити необхідні кроки й рухи. Після засвоєння координації можна зажадати скорочення амплітуди виносу палиць до нормальної. Звичайно більша частина школярів після багаторазових повторень циклу ходу в стані засвоїти загальну схему рухів у почерговому чотирикроковому ході. Подальше засвоєння рухів іде по шляху усунення помилок у циклі ходу. Якщо відбудеться так, що учні не в змозі протягом тривалого часу засвоїти координацію рухів, необхідно постаратися розучити його розчленованим методом. Удосконалення почергового чотирикрокового ходу триває в старших класах.

Крім цього, триває вивчення й удосконалення техніки подолання підйомів. Доцільно повторити підйом ступаючим кроком, на схилах з наростаючою крутизною. Головне при цьому – звернути увагу на гарну опору, на палиці (відштовхування). Але основна увага (чим і закінчується навчання в VII класі) приділяється подоланню підйомів ковзанням. Освоєння його відбувається на схилах різної крутості. Дуже важливо при цьому домогтися достатньої довжини прокату, що залежить не тільки від крутості схилу, умов ковзання й зчеплення, але й від рівня володіння технікою, сили й швидкості відштовхуванні. При пересуванні

по пересіченій місцевості на це постійно варто звертати увагу школярів.

Лижна підготовка в VIII класі, власне кажучи, закінчує вивчення всіх основних способів пересування на лижах. В IX класі вивчаються переходи з ходу на хід, подолання контрсхилу й виходу зі схилу. Способи переходів з ходу на хід вивчаються в IX класі після повторення почергових (у першу чергу двокрокового) і одночасних ходів для того, щоб на перших уроках відновилися навички в техніці пересування. Навчання проходить загальноприйнятими методами – розповідь, показ (на звичайній й уповільненій швидкості), пояснення, і після цього учні пересуваються по навчальній площадці, освоюючи перехід з почергових на одночасні ходи. Після декількох повторень учні, що володіють ходами, звичайно освоюють основну схему рухів при переходах з ходу на хід.

Надалі триває усунення помилок, що виникають при переходах. Головне – домогтися при цьому повної злитості рухів (без найменших затримок і зупинок). Всі дії повинні бути настільки динамічними, щоб рухи як би випливали один з одного. Учні для вдосконалення переходів повинні пересуватися по лижні, постійно (через 1-2 цикли) міняючи способи пересування. Це важливо тому, що вдосконалюються не ходи, а способи переходів з ходу на хід. Освоївши перехід з почергових на одночасні ходи, починають вивчення зворотного переходу. Потім обидва способи вдосконалюються на навчальній лижні, прокладеній на місцевості. Дуже важливо так підібрати мікрорельєф лижні, щоб самі нерівності вимагали постійної зміни ходів через кожні 10-20 м.

4.3.Зміст і методика проведення уроків в X-XI класах.

На уроках лижної підготовки в IX класі закінчується вивчення нового матеріалу по способах пересування на лижах. У зв'язку із цим основну увагу в старших класах звертають на вдосконалення вивчених ходів й їх застосування

відповідно до рельєфу місцевості, стану снігового покриву й інших зовнішніх умов. Разом з тим уроки лижної підготовки в старших класах здобувають прикладну спрямованість й є (особливо в юнаків) формою допризовної підготовки до служби в Армії. В уроки лижної підготовки (з огляду на всі ці завдання) широко включаються прикладні вправи, подолання штучних і природних перешкод. Разом з тим помітно збільшується обсяг вправ на розвиток фізичних якостей, і насамперед загальної й швидкісної витривалості.

Для школярів старших класів, що опанували основні способи пересування на лижах, вивчення прийомів подолання перешкод не становить великих труднощів. Удосконалення цих навичок учні продовжують під час виконання домашніх завдань і при самостійних заняттях (при прогулянках й у туристських походах).

При вдосконаленні способів пересування на лижах необхідно підібрати навчальні кола з різноманітними умовами для того, щоб мікрорельєф лижні стимулював постійну зміну ходів і різне їхнє застосування залежно від стану лижні й сніжного покриву. Одночасно з удосконаленням на навчальних колах планується й розвиток фізичних якостей; із цією метою використовуються методи спортивного тренування: рівномірний, змінний і повторний. Інтервальний метод у навчальній роботі з лижної підготовки не застосовується. Навантаження планується залежно від підготовленості школярів. Одним із завдань цього розділу роботи є виховання почуття швидкості й уміння вибирати оптимальний темп пересування на різних по довжині дистанціях.

У домашні завдання включаються вправи на розвиток фізичних якостей, у першу чергу витривалості (при тривалих прогулянках) і швидкості проходження відрізків з максимальною швидкістю. Учні старших класів з дозволу лікаря повинні постійно залучатися до змагань із лижного спорту, в основному до внутрішньо шкільних, але, можливо, і до масових стартів у районі й місті. Це буде сприяти

підвищенню тренованості й разом з тим буде виховувати інтерес до занять лижним спортом.

4.4. Теоретичні відомості на уроках лижної підготовки

Однієї з найважливіших завдань уроків лижної підготовки є поглиблення знань учнів по фізичній культурі в цілому й по лижному спорті зокрема. Але повідомлення учням знань на уроках лижної підготовки має свою специфіку в порівнянні з уроками гімнастики, ігор і легкої атлетики. Це зв'язано насамперед із зовнішніми умовами, у яких проходять уроки на лижах: мінусові температури, вітер, вологість і т.д. Тому частина необхідних знань учням повідомляється до виходу на лижню, у приміщенні лижної бази, на це приділяється 3-4 хв. Повідомлення теоретичних відомостей відбувається й по ходу пересування на лижах або протягом коротких пауз відпочинку. Учителеві необхідно ретельно продумати зміст теоретичного матеріалу на кожен урок. Головну увагу необхідно звернути на стисліть і точність формулювань, особливо це важливо в молодших класах. Теоретичні відомості повідомляються й у заключній частині при підведенні підсумків.

Безпосередньо при виконанні рухових дій, при пересуванні по навчальних колах, при заняттях на схилах учитель коротко розповідає про техніку лижних ходів, спусків, поворотів, про помилки, що виникають при цьому й шляхах їхнього виправлення. Таке поєднання розповіді з пересуванням на лижах полегшує засвоєння техніки й зміцнює теоретичні знання.

При розвитку фізичних якостей, при пересуванні на лижах повідомляються відомості про методи тренування, вплив ходьби на лижах на організм у цілому й на розвиток окремих груп м'язів й інші теоретичні відомості, пов'язані з методикою навчання, термінологією, інструкторськими навичками й ін.

Поповнювати знання з лижної підготовки школярі повинні при виконанні домашніх завдань, використовуючи із цією метою підручники й навчальні завдання з фізичної культури.

Можна запропонувати наступну *програму розподілу теоретичних відомостей* на уроках лижної підготовки по класах:

І клас. Правила поведінки на уроках лижної підготовки, гігієна занять на лижах.

ІІ клас. Правила безпеки при пересуванні на лижах, вплив занять на лижах на здоров'я людини.

ІІІ клас. Перша допомога при травмах й обмороженнях, терміни й поняття лижного спорту.

ІV клас. Поняття про фізичні якості і їхній розвиток, загартування при пересуванні на лижах. Правила самостійних занять на лижах. Техніка пересування на лижах.

V клас. Виконання домашніх завдань і забезпечення безпеки на лижах.

VІ клас. Пересування на лижах – складова частина рухового режиму.

VІІ клас. Вплив занять на лижах на серцево-судинну й дихальну системи школярів. Техніка пересування на лижах, аналіз техніки.

VІІІ клас. Вплив різних навантажень (швидкісних, швидкісно-силових) на організм (на витривалість і координацію).

ІХ клас. Здоровий спосіб життя і його взаємозв'язок із заняттями на лижах. Методи тренування на лижах.

Х клас. Визначення й регулювання навантаження й самоконтроль при заняттях на лижах.

ХІ клас. Лижі, як засіб підготовки до праці й військової служби. Організація й проведення позаурочних занять на лижах з молодшими школярами.

Теоретичні відомості поряд з тим можуть повторюватися й поглиблюватися від класу до класу.

Оцінки за рівнем знань виставляються на основі опитування учнів по ходу уроку. Крім опитування можна використати картки-білети. Кожна картка включає різні варіанти альтернативних відповідей по кожному питанню (одна відповідь правильна) і коди правильних відповідей. Формулювання альтернативних відповідей повинно виключити випадкове вгадування правильних відповідей. Їх повинно бути 4-5, одна правильна, інші невірні або неточні. Контролюючі програми будуть сприяти кращому засвоєнню знань і прискорять процес контролю при опитуванні учнів.

У школярів, що виявили схильність до професії вчителя фізичного виховання, важливо розширити обсяг знань з лижного спорту й зорієнтувати їх в X-XI класах на здачу екзаменів по предмету «Фізична культура».

4.5. Розвиток фізичних якостей на уроках лижної підготовки.

У ході уроків лижної підготовки поряд з іншими завданнями вирішуються два найважливіших: перша – навчання способам пересування на лижах і друга – розвиток фізичних якостей (засобами лижного спорту).

Цілком зрозуміло, що вирішення поставлених завдань взаємозалежно: у процесі навчання й удосконалювання способів пересування на лижах відбувається й розвиток фізичних якостей.

Крім того, у кожному класі й на кожному уроці планується вивчення матеріалу з розвитку фізичних якостей.

У шкільній програмі на уроках лижної підготовки передбачений розвиток витривалості шляхом рівномірного пересування на лижах. Від класу до класу відбувається механічне збільшення кілометражу пересування на лижах: від 800 м у III-му класі, до 3,5 км в X-XI касах.

Власне кажучи, програма односторонньо орієнтує лижну підготовку тільки на розвиток витривалості. Очевидно, передбачається, що інші якості будуть розвиватися на уроках

легкої атлетики, спортивних і рухливих ігор і т.д. Але двомісячний період лижної підготовки, орієнтований на розвиток витривалості, безсумнівно, знизить рівень розвитку інших якостей (швидкості й сили). Гармонійний розвиток фізичних якостей особливо важливо в молодших класах, тому в II-IV класах повинен обов'язково плануватися матеріал і на виховання швидкості пересування на лижах. Тим більше, що розвиток швидкості в молодшому віці найбільше доцільно, тому що з I по VIII клас приріст швидкості йде найбільш високими темпами в порівнянні з іншими якостями.

У методиці розвитку фізичних якостей необхідно дотримуватися тих принципів, які відіграють важливу роль як в організації уроку, так і при плануванні навантажень.

Загальновідомо, що учні кожного класу часом у значній мірі відрізняються один від одного по своєму фізичному розвитку, рівню підготовленості й по координаційних можливостях. Особливо це помітно в молодших класах, надалі такі розходження трохи згладжуються завдяки систематичними заняттями фізичними вправами. Все це приводить до того, що при пересуванні на лижах один за одним, скажемо при розвитку витривалості (при рівномірному пересуванні), учні пересуваються в зручному (для кожного з них) темпі. А темп в кожного свій. Більш сильні швидко скорочують дистанцію до переду йдучого, наступають на п'яти, заважають один одному. Менш підготовлені змушені збільшувати швидкість і пересуватися у високому темпі (невластивому для них при рівномірному пересуванні). Власне кажучи, для них починається «гонка переслідування», що негативно позначається на психологічному стані менш підготовлених учнів, приводить до перевантажень організму. Більш підготовлені в цьому випадку також втрачають інтерес до занять, пересуваючись із перешкодою з боку слабких учнів. Тому першим і найважливішим принципом розвитку фізичних якостей є диференційований підхід до учнів.

Як і при навчанні, при розвитку фізичних якостей учні розподіляються на групи (звичайно 3-4 групи в класі) залежно від рівня фізичного розвитку, фізичної й координаційної підготовленості. Як правило, групи, скомплектовані для диференційованого навчання, можна зберегти і при розвитку фізичних якостей, тому що рівень володіння технікою багато в чому визначає швидкість пересування на лижах (особливо при розвитку швидкості).

Другим принципом є відповідність застосовуваних навантажень рівню підготовленості учнів. Тут важливо враховувати «інтерес» більш підготовлених учнів. Наприклад, при розвитку витривалості в шкільній програмі зазначений кілометраж проходження на лижах у кожному класі розрахований на «середнього» по підготовленості учня. Необхідно для більше підготовлених учнів планувати трохи більше навантаження (дистанцію), що відповідає рівню їхньої підготовленості. Тут варто враховувати так званий біологічний вік учнів, про який деякою мірою можна судити по фізичному розвитку учнів (за антропометричним даними).

Третім принципом у вихованні фізичних якостей є поступове збільшення навантажень. Він обов'язково повинен реалізуватися як у процесі лижної підготовки в одному класі, так і від класу до класу.

При розвитку фізичних якостей в I класі варто обмежитися рівномірним пересуванням на дистанцію до 0,8 км. Для школярів, ще до школи опанувавши лижі (більш підготовлених), дистанція може бути збільшена до 1 км. Найважливішим завданням в I класі на уроках лижної підготовки є засвоєння учнями рівномірного, без ривків, пересування на лижах. У силу високої емоційності учнів це часом буває непросто. При пересуванні по колу учням можна дати ігрове завдання – зберегти дистанцію (1-2 м) . Порушники (ті, хто наїжджає на п'яти лиж попереду йдучого) караються штрафними балами. Наприкінці визначається самий дисциплінований лижник (або лижники), що не

одержав штрафу. Можливі й інші методи впливу й виховання дисципліни й здатності до рівномірного пересування.

В II класі вже цілеспрямовано плануються вправи на розвиток швидкості й витривалості в пересуванні на лижах. Найбільше доцільно ці завдання вирішувати по черзі на різних уроках. Загальновідомо, що швидкість пересування розвивається переважно повторним методом при проходженні коротких відрізків з максимальною швидкістю. Однак даний метод у молодших школярів може бути реалізований тільки ігровими й змагальними завданнями в силу високої емоційності й прагнення до лідерства. Тому вправи на розвиток швидкості в школярів проводяться у вигляді загальноприйнятих зустрічних естафет на відрізках 20-30 м в II класі, 30-50 м – в III-му і до 60 м – в IV класі. Збільшувати довжину відрізків недоцільно, для підвищення навантаження краще збільшити кількість повторень. Регулювання навантаження при зустрічних естафетах здійснюється кількістю команд, на які розбивається клас. Більша кількість команд зменшує кількість учасників у кожній, скорочує інтервали відпочинку й збільшує кількість повторень. Тому вчитель повинен бути дуже уважний, особливо при комплектуванні команд із урахуванням рівня підготовки учнів. Однак при такому варіанті ігрового методу часом буває організаційно важко зрівняти учнів у командах по підготовленості й особливо на етапах, що дуже важливо для досягнення високої швидкості при суперництві рівних під силу учнів.

Тому можливо інший варіант методу для розвитку швидкості, який можна організувати на спеціально підготовленій лижні. Із цією метою прокладаються дві паралельні лижні на протилежних сторонах майданчика на відстані 30-60 м (залежно від довжини запланованого для швидкісного проходження відрізка). Обидві лижні з'єднані між собою перпендикулярними лижнями, прокладеними на рівній відстані друг від друга. Кількість таких лижней не повинна бути менше числа граючих (краще в 2-3 рази більше,

ніж кількість школярів у групах). У даному варіанті здійснюється диференційований підхід у розвитку швидкості – всі учні в класі попередньо розподіляються на 3-4 групи залежно від рівня підготовленості. Це можна ще визначити в I класі, влаштувавши на одному з останніх уроків «змагання» на час на короткому відрізку; те ж саме можна провести й в II класі на початку лижної підготовки.

Ефект розвитку швидкості при таких іграх-змаганнях значно вище, ніж при звичайному повторному методі тренування, тому що вони проходять більш емоційно. Учитель сам може розробити інші варіанти ігор-змагань.

Розвиток витривалості проходить на іншому уроці. Основний метод розвитку якості – рівномірне пересування в повільному темпі, поступово нарощуючи кілометраж від уроку до уроку для того, щоб до середини лижної підготовки довести його до рекомендованого програмою. Разом з тим і тут необхідно здійснювати диференційований підхід – розбити клас на групи, об'єднати в них приблизно рівних під силу учнів. Але в групах завдання можуть бути різні – по запланованій довжині дистанції й по швидкості (темпу) пересування. Кожна група пересувається в оптимальному, своєму, темпі залежно від підготовленості. На лижню групи виходять із розривом, попереду більше підготовлені. Учитель не повинен штучно стримувати розвиток учнів, обмежуючи навантаження тільки рекомендованими нормами в програмі. В II-IV класах можна збільшити кілометраж на 500 – 1000 м з урахуванням рівня підготовленості. Важливу роль при розвитку витривалості грає інтенсивність (швидкість) пересування, про яку можна судити по частоті серцевих скорочень. При пересуванні на лижах у школярів молодших класів вона перебуває в діапазоні 150-160 уд./хв., але в будь-якому випадку вона не повинна перевищувати 170 уд./хв. На перших заняттях лижної підготовки, а ще краще восени необхідно навчити школярів підраховувати частоту серцевих скорочень, це придасться й на інших уроках фізичної культури.

У процесі уроків лижної підготовки в молодших класах доцільно розвивати не тільки швидкість і витривалість, але й силу м'язів, особливо верхнього плечового пояса, хоча в теорії й практиці лижної підготовки про це не згадується й спеціально вправи на лижах з такою метою не застосовуються. Звичайно рекомендується включати вправи на розвиток сили в більш старших класах. Часом цим мотивують і час початку вивчення одночасних ходів. Дослідження ж щодо сили м'язів у молодших школярів показують, що її приріст іде особливо інтенсивно з 6-7 до 9-11 років. Тому доцільно включати вправи на розвиток сили м'язів рук, уже починаючи з III класу, а для фізично більш розвинених учнів – навіть із II класу засобами лижного спорту. Тим більше, що учні при пересуванні на лижах часом мимоволі або наслідуючи більше старших намагаються відштовхнутися палицями одночасно. Для розвитку м'язів можна включити пересування на лижах під ухил з одночасними поштовхами палицями. Природно, ухил повинен бути невеликий (залежно від умов ковзання), щоб все-таки було відчутне навантаження на м'язи рук і плечового поясу. Учні проходять такі відрізки (20-30 м), не тільки одночасно відштовхуючись палицями, але для збільшення навантаження вони можуть спробувати виконати поштовхи поперемінно, іншими словами, пересуватися так званим «почерговим безкроковим» ходом (якщо так можна сказати, не порушуючи загальноприйнятої термінології). Для того, щоб не сформувати невірні навички в пересуванні одночасним ходом, у цьому випадку необхідно почати навчання молодших школярів одночасному відштовхуванню палицями. Такі спроби (і часом дуже успішно) вже відбуваються в окремих школах. Кількість відрізків, пройдених таким ходом (під ухил), залежить від підготовленості учнів, їхнього віку (класу) і індивідуального фізичного розвитку.

У той же час всім зрозуміло, що кількість уроків у тиждень по програмі (2 уроки) є стримуючим чинником в успішному розвитку фізичних якостей у молодших школярів.

У сільських малокомплектних школах за рахунок об'єднання класів досить просто вирішити питання про збільшення кількості уроків у тиждень (аж до щоденних), але в міських школах зробити це нелегко. Дану проблему необхідно вирішувати через домашні завдання. Учням молодших класів необхідно давати домашні завдання: хоча б 1-2 рази в тиждень робити прогулянки на лижах, бажано під керівництвом батьків. Дуже важливо переконати батьків у необхідності таких самостійних занять їхніх дітей.

Розвиток фізичних якостей, зміцнення здоров'я й загартовування особливо важливо саме в молодших класах, де часом негативно позначається на здоров'я учнів перехід від дошкільного віку до шкільного у зв'язку з різким збільшенням навчального навантаження. Систематичні заняття на лижах на уроках і самостійні (у вигляді домашніх завдань) допоможуть вирішити цю проблему, особливо в зимовий час, коли рухова активність школярів молодших класів на свіжому повітрі значно зменшується.

Починаючи з V класу дистанції, прохідні з рівномірною швидкістю, поступово збільшуються й досягають до VIII класу 4 км у хлопчиків й 3 км у дівчаток. Цілком природно, що проходження таких дистанцій переважній більшості школярів не важко. Але на уроці практично немає часу для збільшення навантаження в цьому виді, тому що значна частина уроку йде на навчання способам пересування. Головне в такому проходженні – навчити школярів пересуватися заданим темпом для того, щоб вони в процесі самостійних завдань могли регулювати свою швидкість пересування.

Із цією же метою включається й проходження коротких відрізків, довжина яких теж поступово збільшується й досягає 250 м. Відрізка такої довжини цілком достатньо для розвитку швидкості пересування, тому що школярі, проходячи такий відрізок, у стані підтримати максимальну швидкість пересування.

У процесі уроку необхідно ознайомити учнів зі змінним методом тренування, включаючи в уроки проходження

дистанцій із прискореннями на відрізках 300-500 м у хлопчиків й 250-300 м у дівчаток. На окремих уроках при пересуванні зі змінною інтенсивністю доцільно включити (VII-VIII класи) відрізки (прохідні з підвищеною швидкістю) більшої довжини – до 800 м у хлопчиків й 500 м у дівчаток.

У старших класах навантаження відповідно збільшується. Юнаки в XI класі повинні проходити дистанцію до 12 км із урахуванням вибору оптимального темпу (дівчата – до 5 км). У старших класах планується пересування в змінному темпі, а також повторне проходження відрізків із змагальною (на довгій) і максимальною (на вкорочених відрізках) швидкістю. Основний упор на розвиток фізичних якостей повинен бути зроблений у домашніх завданнях й у самостійних заняттях.

4.6. Планування навчальної роботи з лижної підготовки.

Ефективність навчання окремим способам пересування на лижах й якість уроку в цілому багато в чому визначаються раціональним плануванням всієї навчальної роботи по лижній підготовці. Підготовка до планування починається з вивчення програмного матеріалу й нової методичної літератури по лижній підготовці й лижному спорті. Разом з тим учитель повинен оцінити умови проведення уроків (місця занять й оснащеність матеріальної бази), підготовленість учнів (на підставі успішності за минулий рік). На основі цього й особистого досвіду вчителеві необхідно визначити раціональну послідовність й оптимальні строки проходження програмного матеріалу по лижній підготовці.

У певній мірі планування дозволяє передбачати реальні результати майбутніх уроків. Уроки лижної підготовки в школах, розташованих у середній кліматичній смузі, проводяться в третій чверті в січні – лютому (після зимових канікул). У кожному класі на лижну підготовку приділяється певна кількість годин.

Першим завданням планування є (виходячи з підготовленості учнів й місцевих умов) найбільш раціональний розподіл навчального матеріалу програми по уроках. Планування змісту вступного уроку трохи відрізняється від інших, тому що тут спочатку проводиться бесіда.

Учнів знайомлять із завданнями лижної підготовки в даному класі; також повідомляються (частково) теоретичні відомості з лижної підготовки й у цілому по фізичній культурі, передбачені програмою. Крім теоретичної бесіди, учні частину часу проводять на лижах, повторюючи матеріал, вивчений у попередньому класі. У процесі цього повторення вчитель здійснює попередній облік, що допоможе оперативно внести виправлення в поточне планування навчального матеріалу відповідно до рівня підготовленості учнів.

Планування матеріалу на наступні уроки передбачає в кожному з них повторення й удосконалювання пройденого раніше, вивчення нового матеріалу, рекомендованого програмою для даного класу, матеріалу на розвиток фізичних якостей (одночасно йде підготовка до виконання навчальних нормативів). У кожному уроці повинні бути заплановані повторення (вивчення, удосконалювання) лижних ходів й обов'язково заняття на схилі, де повторюються (вивчаються й удосконалюються) елементи гірськолижної техніки, передбачені програмою. На всіх уроках планується прищеплювання навичок самостійної роботи й інструкторських умінь; все це здійснюється безпосередньо в ході повторення вдосконалювання старого й вивчення нового навчального матеріалу.

У ході повторення планується матеріал, що вивчався торік або на попередніх уроках. Головне полягає в тому, щоб повторення було органічно пов'язане з вивченням нового матеріалу, сприяло більше швидкому й міцному його освоєнню й закріпленню. Тому вправи й способи пересування при повторенні повинні носити характер підвідних.

Розподіляючи матеріал по уроках, учитель повинен визначити кількість (серію) уроків, необхідних для вивчення кожного способу пересування на лижах (ходу, гальмування, повороту в русі й т.д.). Кількість уроків, що відводять на вивчення якого-небудь способу пересування, залежить від його складності, підготовленості учнів у цілому й освоєння ними підвідних вправ, з яких органічно випливає новий спосіб пересування (враховується характер переносу навичок). Як правило, на кожен спосіб потрібно кілька уроків. Однак, плануючи наступний матеріал (спосіб пересування), немає необхідності чекати повного зосвоєння попереднього. Коли засвоєння раніше запланованого перейде в стадію вміння (через 3-4 уроки), доцільно включити вивчення нового способу, а попередній матеріал уже планується на повторення й удосконалення. У такий спосіб розподіляється весь матеріал по уроках. Останні два уроки приділяються на підведення підсумків навчання в даному класі – виставлення оцінок за техніку вивчених ходів і здачу навчальних нормативів.

Другою частиною планування є визначення конкретних завдань на кожен урок. Формулювання завдань повинна носити характер цільової настанови. Наприклад, на одному із серії уроків по вивченню одночасного двокрокового ходу можна сформулювати завдання в такий спосіб: «Засвоїти погодженість виносу рук з ковзними кроками», або «Опанувати відштовхуванням палицями», або «Засвоїти широкі ковзні кроки». У таких формулюваннях відбиті кінцеві результати навчальної діяльності.

Основним документом планування з лижної підготовки є *поурочний план на чверть.* У ньому коротко викладаються завдання й зміст кожного уроку відповідно до розподілу навчального матеріалу в річному плані, графіку. У цьому плані звичайно не розкриваються деталі кожного конкретного завдання, однак вказується основна спрямованість змісту кожної частини уроку. При розробці основної частини уроку варто перелічити підвідні вправи. У плані повинна бути

відбита системність у постановці завдань по серіях уроків, де вивчаються окремі способи пересування на лижах.

У поурочному плані розробляються завдання й зміст матеріалу на розвиток фізичних якостей. При цьому дуже важливо, щоб матеріал відповідав рівню підготовленості учнів й у ньому передбачалося поступове підвищення навантаження і його чергування, спрямовані на розвиток окремих якостей. У плані повинні знайти місце й прищеплення навичок самостійної роботи при виконанні домашніх завдань. У всіх уроках необхідно передбачити систему домашніх завдань по засвоєнню навичок і розвитку фізичних якостей. Дуже важливо, щоб домашні завдання органічно випливали зі змісту навчального матеріалу й були саме пов'язані з ним у єдину систему.

Разом з тим варто забезпечити можливу варіативність поурочного плану, хоча часом це зробити нелегко. Необхідно передбачити доцільне продовження строків навчання якому-небудь способу пересування так, щоб це не значно відбилося на змісті іншого навчального матеріалу. Разом з тим можлива зміна поурочного плану, наприклад у зв'язку із сильними морозами (у цьому випадку заняття переносяться в спортивний зал), або якщо більша частина учнів не засвоюють спосіб за запланований час і т.д. Вимогами до поурочного плану є також простота зовнішнього оформлення, компактність і наочність сприйняття змісту.

Конспект уроку – кінцевий документ планування навчальної роботи по лижній підготовці, він складається на основі поурочного плану на чверть. У конспекті детально розробляються конкретні завдання й зміст кожного уроку по оволодінню способами пересування на лижах. Уточнюються завдання по розвитку рухових якостей, а також виховні завдання й завдання по формуванню знань. Відповідно до завдань визначається й конкретний зміст кожної частини уроку.

У конспекті повинні бути зазначені методи навчання й виховання й способи організації школярів на уроці. Разом із

цим обов'язково варто розробити конкретні вправи додому. Всі записи в конспекті повинні бути короткими, точними й повними за змістом. Вправи записуються в порядку черговості їхнього виконання, дозування пересування – у метрах або хвилинах для того, щоб навантаження було точно виражене по обсягу й інтенсивності пересування. У конспекті завжди вказуються й методичні прийоми навчання конкретному способу пересування на лижах: необхідно виділити деталі ходу, повороту, на які варто звернути особливу увагу; дати вказівки по попередженню типових помилок.

У тому випадку, коли вчитель ще не має достатнього досвіду планування, за основу можна взяти типові поурочні плани, які публікуються в журналі «Фізична культура в школі» й в інших методичних виданнях, і творчо переробити їх, виходячи з місцевих умов, підготовленості учнів і т.п.

Однак загальноприйнята в початкових класах система планування й розподілу навчального матеріалу часом не забезпечує необхідну ефективність процесу навчання.

В 45-хвилинний урок доводиться включати роботу на навчальному колі й на схилі, де відбувається вивчення спусків, поворотів і гальмувань. Природно, що при великій наповнюваності класу на той й інший розділ роботи відводиться дуже мало часу й учні не в змозі виконати більше 2-3 спроб на спуску, та й кількість проходжень навчального кола невелика.

Очевидно, необхідно сконцентрувати матеріал і підвищити щільність уроку. Щільність уроку можна збільшити, застосовуючи груповий метод організації учнів, але тільки одного цього недостатньо.

Необхідно використати інші варіанти планування навчального матеріалу, які багато в чому залежать від місцевих умов, наповнюваності класу й т.п.

Можна запропонувати такий варіант розподілу матеріалу по класах, що подається нижче. В І класі всі уроки лижної підготовки проводити тільки на навчальних схилах;

їхнє основне завдання – домогтися впевненого спуска в основній стійці. Висока емоційність занять на схилі, активність учнів будуть стимулювати процес навчання. Застосування групового методу організації учнів на схилі дозволить значно підвищити щільність уроку й домогтися міцного засвоєння навичок спусків зі схилів різної крутості. Крім того, заняття на схилі сприяють вихованню почуття рівноваги й упевненого володіння лижами, що створює міцну базу для вивчення ковзного кроку в II-III класах, а надалі й інших ходів.

В II класі зміст уроків змінюється. Крім занять на схилі включаються заняття на вивчення ковзного кроку на навчальних колах. Але планується засвоєння всього матеріалу не в кожному уроці, а роздільно по серіях уроків.

На перших уроках заняття проводяться, як й в I класі, тільки на схилі (із завданням відновлення й удосконалювання навичок у техніку спусків). Наступні уроки проходять повністю на навчальному колі, де починається вивчення ковзного кроку, що дозволить продуктивно вести навчання й домогтися міцного засвоєння цієї вправи.

Цілком природно, що ігровими вправами й завданнями необхідно підтримувати високу емоційність уроків.

Другий варіант планування: якщо учні успішно справляються із програмою, то крім серійного планування матеріалу (окремо «гірськолижні уроки» + уроки на навчальних колах) наприкінці лижної підготовки проводяться змішані уроки, де в одному уроці поєднуються заняття на схилі й на навчальних колах. У даному варіанті учні закріплюють й удосконалюють навички, засвоєні на перших уроках. Дефіцит часу тут позначається ще менше.

У кожному разі вчителі повинні, виходячи з місцевих умов (наявність схилів різної крутості, більша або менша віддаленість місць занять від школи, підготовленість учнів, наповнюваність класу), удосконалювати методику планування, самі докладно підбирати найбільш ефективний варіант.

У значній частині шкіл, особливо сільських і малокомплектних, немає нормальних умов для проведення уроків у закритому приміщенні (відсутність залів або вони малі по висоті й площі). З огляду на це, у таких школах доцільно проводити уроки з лижної підготовки всю сніжну пору року для кожного регіону країни. Таким чином, кількість уроків з лижної підготовки можна довести до 10-15, що, безсумнівно, позитивно позначиться на здоров'ї й підготовленості учнів.

4.7. Диференційований й індивідуальний підходи до навчання й розвитку фізичних якостей на уроках лижної підготовки в молодших класах.

У наш час далеко не всі можливості вичерпані на шляхах подальшого вдосконалювання методики навчання способам пересування на лижах учнів. Одним з таких шляхів є розширення диференційованого й індивідуального підходу до навчання учнів, у першу чергу в молодших класах. Тут, як правило, спостерігаються більші розходження в рівні фізичної й координаційної підготовленості школярів, особливо в I-II класах, тому що тільки частина учнів до приходу в школу ставала на лижі.

Спостерігаючи уроки лижної підготовки в цілому ряді міських і сільських шкіл, на жаль, доводиться констатувати, що переважна більшість учителів проводять уроки на лижах фронтальним методом: учні пересуваються до місця занять і назад у колону по одному (на чолі із учителем). Подібним чином («потоком») пересуваються учні й при навчанні на навчальному колі, часом заважаючи один одному, наступаючи на п'яти лиж, швидко скорочуючи інтервал у силу різної підготовленості й швидкості пересування. При такому варіанті організації учнів на уроці вчитель бачить учня по великому колу всього кілька разів за урок та й то короткочасно, не встигаючи зробити зауваження.

Далеко не всі вчителі фізичної культури досить чітко уявляють особливості диференційованого й індивідуального підходів у навчанні способам пересування на лижах й у розвитку фізичних якостей.

Диференційований підхід – це облік загальних особливостей груп учнів, що виражається в підборі засобів, методів і методичних прийомів.

Індивідуалізація має на увазі облік своєрідності, рівня підготовленості, особливостей кожного окремого учня й т.п.

На жаль, на уроках з лижної підготовки не завжди реалізуються диференційований й індивідуальний підходи до навчання ходам, спускам, а також до розвитку фізичних якостей. Багато вчителів не використають наявні в літературі рекомендації з поділу учнів на групи (груповий метод). А якщо хто й розподіляє учнів на групи, то робить це чисто формально, без обліку рівнів фізичного розвитку й координаційних здатностей, а також ступеня володіння лижами, які багато в чому визначаються наступною обставиною – чи катався школяр на лижах у дошкільному віці чи ні. Таким чином, першим завданням учителя при організації диференційованого навчання є розподіл учнів по групах, у кожну з яких повинні бути підібрані учні, приблизно рівні по підготовленості. Так, в I класі основним критерієм, що визначає розподіл учнів на групи на уроках лижної підготовки, є рівень володіння (керування) лижами. Це можна визначити при виконанні учнями наступних підвідних вправ:

1. Піднімання й опускання носків і п'яток лиж (по черзі правої і лівої), злегка згинаючи ноги.

2 Піднімання носків лиж і розмахування ними вправо й вліво.

3. Піднімання й перестановка носків лиж убік і назад.

4. Піднімання зігнутої ноги назад і вперед, відриваючи п'ятку, а потім носок лижі.

5. Піднімання зігнутої ноги, утримуючи лижу горизонтально над лижею.

6. Приставні кроки убік.

7. Відведення прямої або злегка зігнутої ноги з лижею назад.

Учитель, візуально оцінюючи на перших (одному-двох) уроках ступінь володіння лижами учнів, виставляє оцінки кожному учневі. Краще робити це по трибальній системі: «добре», «задовільно», «незадовільно». Повідомляти учням оцінки не потрібно. Зазначені вправи одночасно використовуються в цьому випадку і як «контрольні». П'ята вправа, якщо її проводити із завданням «як можна довше простояти на одній лижі», з оцінкою за часом (у с), дає більш повну уяву про розвиток почуття рівноваги в першокласників.

На скільки груп варто розділити клас на уроках лижної підготовки? Найбільше доцільно скомплектувати 3 групи з наповнюваністю 8-12 учнів. У цьому випадку це дозволить найбільше ефективно управляти групами й здійснювати диференційований підхід до навчання. Групи не можуть бути однаковими, кількісний склад залежить виняткова від рівня підготовленості учнів.

В II класі до комплектування груп необхідний інший підхід. Учні вже рік (в I класі) вивчали пересування на лижах (ковзний крок), і при поділі на групи необхідно це враховувати. Учитель може комплектувати групи за принципом однотипних помилок у техніці пересування, при цьому враховуючи природно грубі або значні помилки. Наприклад, в одну групу поєднуються учні, що пересуваються на прямих ногах (у високій посадці), в іншу – з незакінченим поштовхом ногою, у третю – пересуваються у двоопорному положенні (відсутність одноопорного ковзання). Можливі й такі помилки: «хід, що підстрибує», короткий ковзний крок й інші.

Може трапитися, що клас доведеться розділити й на чотири групи, все залежить від рівня підготовленості школярів. Можливий й інший підхід у комплектуванні груп – шляхом проведення контрольних вправ. На перших уроках учні виконують завдання – пройти дистанцію 30 м за найменшу кількість кроків (без обліку часу). У цьому випадку

довжина ковзного кроку є інтегральним показником, що відбиває рівень володіння технікою. Друга вправа – проходження того ж відрізка 30 м з максимальною швидкістю на час (довжина кроку при цьому не враховується). Зазначені контрольні випробування доцільно проводити на добре підготовленій (старшокласниками) рівній лижні в нормальні (гарних) умовах ковзання. З урахуванням довжини кроку й швидкості перегонів учні розбиваються на групи. Для прикладу можна привести наступні показники, отримані при обстеженні сільських шкіл.

У середньому учні II класу (хлопчики) переборюють 30 м за 24 кроки. Однак в індивідуальних показниках спостерігалися значні розбіжності від 16 до 40 кроків. Правда, такі крайні показники поодинокі. Найбільша кількість показників укладається в діапазоні від 21 до 28 кроків. Виходячи із цього, учнів по підготовленості можна розділити з достатньою об'єктивністю на три групи: перша – учні, що проходять відрізок за 21 крок і менше (добре підготовлені), друга – долають відрізок за 22-27 кроків (середній рівень підготовленості), третя – включає учнів, що проходять відрізок за 28 і більше кроків.

Слід зазначити, що й у другій вправі (на швидкість) розподіл учнів приблизно однаковий, що відбиває загальний рівень підготовленості. Однак повного взаємозв'язку між пересуванням на лижах «на швидкість» й «на довжину» кроку не спостерігається, тому що це відображає, мабуть, інші якості. Результати в цій контрольній вправі можна буде використати надалі при комплектуванні груп (команд) в іграх-естафетах, спрямованих на розвиток фізичних якостей.

Розподіляючи учнів по групах, учителеві необхідно орієнтуватися тільки на власні дані контрольних вправ й не порівнювати їх з наведеними вище показниками або з результатами, отриманими в інших школах, тому що в кожному конкретному випадку істотний вплив роблять умови ковзання, підготовка лижні, інвентар й ін. Для вчителя головне диференціювати своїх учнів. Додатково можна

врахувати й окремі грубі помилки, і таких учнів виділити в окрему групу.

Іншим питанням диференційованого підходу є організація учнів на уроці – розміщення груп і вчителя на навчальному майданчику). Можливі найбільш прості варіанти. Наприклад, 2-3 групи пересуваються на навчальній площадці по концентричним «колах». Зменшення кількості учнів у групах (у порівнянні із класом) дозволяє зменшити довжину навчальних кіл (буде потрібно й менший майданчик) і тим самим здійснити більш діючий контроль за технікою пересування учнів. При цьому менш підготовлені учні пересуваються по внутрішньому колу ближче до вчителя, що розташовується усередині кіл на прямій лижні або пересувається паралельно дітям по своєму внутрішньому колу. Однак при чотирьох групах учителеві важко контролювати учнів на зовнішніх колах, тому можливий й інший варіант. У цьому випадку учні пересуваються на колах, розташованих по обидві сторони від лижні вчителя. Тут менш підготовлені школярі розташовуються на зовнішніх колах (тобто знову ближче до вчителя), та й «кола» уже й ледь довші (більше витягнуті й вузькі, чим загальноприйняті), що також наближає учнів до вчителя. Загальна довжина кіл залежить від кількості учнів у групах, розміру майданчика, що є в розпорядженні вчителя.

Дати якісь конкретні рекомендації з довжини в кожному конкретному випадку важко. Можна тільки порадити: учні повинні пересуватися один за одним зі збереженням дистанції 4-5 м.

Диференційований підхід припускає планування завдань по групах з урахуванням підготовленості учнів або наявності типових помилок у кожній групі. Це дозволить прискорити навчання більше підготовлених (що підніме їхній інтерес до уроку), а з іншого боку, полегшить навчання менш підготовлених учнів, тому що вчитель може їм приділити більше уваги, цілеспрямовано підібрати підвідні вправи для виправлення типових помилок. Так, при вивчення техніки

ковзного кроку менш підготовлені будуть вивчати його найпростіший варіант – з розмахуванням руками, а інші вже будуть пересуватися, заклавши їх за спину.

Диференційований підхід особливо важливий і при заняттях на схилі, при вивченні спусків і поворотів у русі. Тут головним критерієм розподілу на групи є впевненість при спуску, уміння зберегти рівновагу. Однак, як правило, учні, що володіють лижами «на рівнині», бувають кращими й на схилах. Тому ще раз перерозподіляти групи, сформовані на навчальних колах для занять на схилі, практично доводиться дуже рідко. Головне для диференційованого навчання спускам полягає в складності підбору крутості й довжини схилу для кожної групи залежно від їхньої підготовленості. Власне кажучи, для кожної групи потрібний свій схил, та й ще щоб всі схили були розташовані поруч один з одним для контролю за навчальним процесом. Важливо при цьому забезпечити безпеку спусків, уникнути перетинання напрямків спусків, виділити напрямок підйомів, тобто регулювати рух. Головне при навчанні на схилі – доступність вправ для кожної групи учнів.

Для первісного навчання молодших школярів спускам необхідно мати схили різної крутості й довжини (наприклад, 10, 15, 20 й 30 м). Як правило, більше довгі схили й не потрібні – на коротких схилах можна підвищити щільність занять, тому що збільшується кількість спроб. Але головна вимога до схилів – вони повинні бути прямі й рівні, відкриті й без сторонніх предметів (пеньків, каменів, кущів і т.д.). Крутість схилу визначає швидкість спуску. Для починаючих вона повинна відповідати швидкості повільно або швидко крокуючої людини (це просте практичне правило ще не всі вчителі взяли «на озброєння»). Звичайно, не у всіх шкіл поруч є необхідний «набір» схилів, але в цьому випадку менш підготовленим учням можна виконувати спуски із частини (з половини або з однієї третини по висоті) схилу. При цьому важливо регулювати порядок спуску, забезпечити високу дисципліну для того, щоб уникнути зіткнень і травм. Можна

розмістити на схилах знаки, що вказують напрямки (коридори) спусків і підйомів.

Диференційований підхід до навчання на схилі здійснюється не тільки вибором крутості й довжини схилу, але й складністю завдань – одна група учнів освоює тільки спуск в основній стійці, а інша (більше підготовлена) може вже виконувати на спуску й підвідні вправи до поворотів переступанням і рулюванням. Наприклад, при спуску можна виконати наступні вправи:

1. Спуск зі зміною глибини стійки (багаторазові пружні присідання).
2. Спуск зі схилу, багаторазово переносячи вагу тіла з лижі на лижу («переминаючись» з ноги на ногу).
3. При спуску переносити вагу тіла з лижі на лижу, злегка припіднімаючи носок вільної (від ваги тіла) лижі.
4. Спуск зі схилу з легким багаторазовим підскакуванням (лижі ледве відокремлюються від поверхні снігу).
5. Спуск зі схилу без палиць з додатковими рухами рук (розмахування, обертання й т.д.).
6. При спуску подолати ворота з верхньою поперечиною з лижних палиць, присідаючи й нахиляючись під воротами й випрямляючись між ними (висота воріт міняється).
7. При спуску підняти який-небудь предмет (рейку, рукавицю, прапорець) або переставити їх з однієї сторони на іншу.
8. При спуску кинути малий м'яч або сніжок у ціль.
9. Спуск із м'ячем (волейбольним або футбольним). Кинути його партнерові й одержати назад (піймати).
10. Спуск двох учнів по паралельних лижнях, перекидаючи м'яч один одному.

Всі ці й інші вправи допоможуть у значній мірі диференціювати складність завдання. Однак необхідно знати, що важливе значення має реалізація принципу поступовості - не слід ускладнити завдання, передчасно переходити на більше круті й довгі схили, якщо учні не освоїли свої перші

спуски на коротких схилах і з невеликою швидкістю або непевно виконують додаткові завдання (вправи) при спуску. Заняття груп на різних схилах дає можливість у значній мірі підвищити щільність занять – збільшити кількість спусків. Тому їхня довжина не повинна бути велика, важливо також збільшити кількість спроб на коротких спусках. Для підвищення щільності велике значення має й стисліть пояснення. Тривала розповідь, особливо в молодших класах, нічого не дає.

У малокомплектних школах диференційований підхід грає винятково важливу роль у зв'язку з особливостями проведення уроків з різним складом учнів часом навіть трьох – чотирьох вікових груп (з I по IV класи при малій їхній наповнюваності). Цей фактор і диктує розподіл учнів на групи – у кожної учні одного класу (одного віку). У таких типах шкіл це об'єднання дає можливість, не збільшуючи навчальне навантаження вчителя фізичної культури, проводити уроки по лижній підготовці щодня з усіма учнями. При наявності лижного інвентарю це створює ідеальні умови (урок щодня!) для оволодіння технікою способів пересування на лижах, підвищення рівні фізичного розвитку й загартовування учнів.

Принципи індивідуалізації на уроках лижної підготовки реалізуються найчастіше відносно слабко підготовлених учнів. Учитель «викликає» їх із внутрішнього кола на «свою» лижню, виправляючи помилки, підказуючи, даючи завдання виконати підвідні вправи. У той же час інші учні продовжують виконувати завдання по групах на своїх навчальних колах. Учитель повинен, використовуючи свій досвід, виправляти в учнів ті самі помилки різними способами з урахуванням індивідуальних особливостей.

Особливо широко використається індивідуалізація в малокомплектних школах у силу малої наповнюваності класів, а також у зв'язку з тим, що на уроці одночасно займаються учні по програмах суміжних класів. Цілком природно, менша наповнюваність класу дозволяє більшою мірою за рахунок індивідуалізації інтенсифікувати процес

навчання й підвищувати якість засвоєння матеріалу. Принцип індивідуалізації може бути реалізований тільки в тому випадку, якщо вчитель буде враховувати особливості фізичного розвитку й координаційні здатності кожного школяра і його рівень володіння технікою кожного способу пересування на лижах. Все це допоможе прискорити (навіть у порівнянні із програмою лижної підготовки, що розрахована на «середнього» учня) процес навчання, а також уникнути можливих травм. Прискорення навчання дуже важливо, тому що вивільняє час для іншого, не менш важливого розділу роботи з лижної підготовки – розвитку фізичних якостей, швидкості й витривалості в пересуванні на лижах.

4.8. Облік успішності.

Ефективність процесу навчання і якість уроків з лижної підготовки залежать від правильно побудованої системи обліку успішності школярів.

Система обліку успішності насамперед повинна бути об'єктивною. Разом з тим дуже важливо провести облік вчасно й оперативно, з огляду на особливості умов занять на лижах (низькі температури, необхідність високої щільності уроку й ін.). Здійснюючи облік успішності, оцінюючи ступінь оволодіння школярами технікою способів пересування на лижах, їхні теоретичні знання й рівень розвитку фізичних якостей, учитель використовує ці дані насамперед для поліпшення якості навчального процесу, вчасно вносячи зміни в поточне планування.

Такі виправлення можуть стосуватися не тільки поліпшення процесу навчання шляхом застосування нових, більше ефективних методів, методичних прийомів, підвідних й імітаційних вправ, у різних поєднаннях, але й розвитку фізичних якостей і рівня загальної працездатності. У цьому випадку коректуванню піддаються обсяг й інтенсивність навантаження (кількість відрізків, прохідних з підвищеною швидкістю, інтенсивність пересування, інтервали відпочинку й загальний час перегонів на лижах). Крім того, на основі

систематичного обліку успішності в ході уроків і наприкінці всієї лижної підготовки вчитель підводить підсумки всієї роботи з лиж. Система обліку успішності активно впливає й на поводження учнів на уроці (активізує їх діяльність, підвищує інтерес до занять на лижах, стимулює до оволодіння технікою лижних ходів, гальмувань, спусків і поворотів у русі), і на розвиток фізичних якостей.

Програмою в розділі «Лижна підготовка» передбачені способи пересування на лижах, якими повинні опанувати школярі в кожному класі, а також перелік теоретичних знань по фізичній культурі. Крім того, учні повинні виконати навчальні нормативи по пересуванню на лижах, починаючи з II класу, на дистанціях від 0,8 до 5 км. Програмою передбачені тимчасові нормативи на цих дистанціях залежно від статі й віку учнів на оцінки «три», «чотири», «п'ять». Але учні можуть пройти дистанцію й без обліку часу. У цьому випадку довжина дистанції збільшується приблизно в 2 рази. У середніх класах замість 2 км школярі проходять 3 км, а в старших 3 км заміняються на 5 км (дівчата) і 5 км – на 10 км (юнаки). У процесі навчальної й тренувальної роботи в школі використаються три види обліку: попередній, поточний і підсумковий.

Попередній облік проводиться на першому уроці лижної підготовки в кожному класі з метою визначення рівня фізичної підготовленості учнів, а також їхньої координаційної готовності до оволодіння технікою способів пересування на лижах, передбачених програмою для кожного класу. Для цього вчитель перевіряє рівень володіння технікою лижних ходів, гальмувань і поворотів у русі, вивчених раніше.

Дані попереднього обліку необхідно оперативно використати для планування навчального матеріалу на найближчі уроки лижної підготовки. Наприкінці уроків лижної підготовки, підводячи підсумки роботи й виставляючи школярам оцінку за чверть, учитель порівнює кінцеві результати навчання з даними попереднього обліку. Все це дозволить, по-перше, виявити позитивні й негативні

моменти в плануванні матеріалу, а також оцінити ефективність застосованої методики навчання; по-друге, більш об'єктивно оцінити успіхи учнів в оволодінні технікою способів пересування на лижах, виявити величину абсолютних здобутків від вихідного рівня.

На вступному уроці в початкових класах учні вільно пересуваються по лижні, а вчитель оцінює ступінь володіння окремими елементами (ковзання, рівновага, керування лижами й ін.). У молодших класах у ході попереднього обліку доцільно оцінити рівень володіння лижами по якості виконання підготовчих вправ на лижах: піднімання й відведення лиж, переступання приставним кроком убік, ходьба кроком, що ступає, з поворотами навколо перешкод (кущів, дерев, прапорців, лижних палиць).

У середніх і старших класах у ході попереднього обліку визначається рівень освоєння раніше вивчених у попередніх класах способів пересування на лижах або їхніх найважливіших елементів (підсідання, відштовхування, вільне ковзання й ін.), але з урахуванням майбутнього вивчення нового матеріалу. На основі цих даних, а також залежно від ступеня фізичної підготовленості учні в кожному класі розбиваються на 2-3 приблизно рівні підгрупи, що полегшує процес навчання, розвиток фізичних якостей і допомагає уникнути перевантаження.

У середніх класах через кількість вивченого матеріалу неможливо провести попередній облік всіх способів пересування на лижах, вивчених раніше. Тоді виділяють головне, що пов'язане з майбутнім навчанням, або цей вид обліку проводиться при повторенні попереднього перед вивченням нового в ході наступних уроків лижної підготовки.

Всі дані попереднього обліку в кожному класі заносяться в робочий зошит учителя. Учитель інформує школярів про рівень їхньої підготовленості, вказує на помилки й неточності, однак оцінки не повідомляються й у щоденник не виставляються.

Поточний облік успішності – основний вид перевірки й оцінки засвоєння школярами навчального матеріалу на уроках лижної підготовки. Такий облік проводиться майже на всіх уроках (крім перших і підсумкових). Постійний контроль і систематична оцінка знань, умінь і навичок дозволяють вносити необхідні виправлення в оперативне планування на наступних уроках. Вони помітно підвищують інтерес учнів до уроків лижної підготовки, їхню активність і свідомість, стимулюють їхню діяльність по оволодінню, удосконаленню техніки способів, пересуванню на лижах, підвищенню загальної працездатності й розвиток окремих фізичних якостей.

У ході вивчення якого-небудь способу пересування проводиться вибіркова оцінка рівня оволодіння школярами різними елементами ходу або способу в цілому, якщо його освоєння вже наближається до кінця. На черговому уроці вчитель у ході пересування по навчальному колу переглядає 5-7 учнів із числа встигаючих і виставляє їм оцінки.

Поточний облік учитель може проводити й не попереджаючи при цьому своїх учнів. Але можна про виставляння оцінок (облік успішності по якому-небудь елементу або ходу в цілому) заздалегідь сповістити школярів. І в тому й в іншому випадку оцінки повинні бути оголошені учням у заключній частині – при підведенні підсумків уроку. Учитель повинен не тільки інформувати учнів про виставлені оцінки, але й пояснювати помилки, допущені в кожному способі пересування або його елементі; учні повинні знати, за що знижено оцінку (за які недоліки або помилки).

Точна й коротка інформація про оцінки (а це диктується умовами уроку) дозволяє школярам правильно оцінити й усвідомити свої рухи або дії в кожному елементі способів пересування й вчасно виправити помилку. Учням, що ще не опанували на перших уроках технікою (елементом) досліджуваного способу пересування, надається можливість удосконалювати техніку до кінця уроків, відведених на цей

спосіб, або навіть до кінця лижної підготовки. Оцінка в цьому випадку виставляється на одному з останніх уроків.

Учитель виставляє поточні оцінки не тільки за оволодіння вміннями й навичками в техніці пересування, але й за усну відповідь по теорії лижної підготовки, що передбачено програмою для даного класу. Таке усне швидке опитування можна провести в будь-якій частині уроку. В підготовчій частині опитують звичайно по матеріалу попереднього уроку, у заключній – по пройденому матеріалу на цьому уроці (перевіряється міцність засвоєння). В основній частині, з огляду на умови уроку по лижній підготовці – мороз, вітер і т.д., – таке опитування не повинно займати багато часу. Звичайно для опитування використовують час, що відводиться на пояснення помилок, або на відпочинок між проходженням відрізків при повторному методі, однак щільність уроку при цьому не повинна страждати.

Поточні оцінки виставляються в основному за окремі елементи досліджуваного на даному уроці або в системі взаємозалежних уроків способу пересування. В ході засвоєння одночасних ходів можна виставити оцінку за оволодіння відштовхування палицями (з урахуванням участі тулуба в русі). Окремі неточності в погодженості рухів рук і ніг у ході поточного обліку можна не враховувати, а от наприкінці оцінюється й те й інше. При освоєнні почергового чотирикрокового ходу, навпаки, у першу чергу оцінюється загальна погодженість рухів, а помилки в деталях, техніці до уваги не береться.

Поточний облік допоможе виховати в школярів свідоме відношення до виставлення оцінок, буде сприяти розвитку вміння самостійно аналізувати й оцінювати точність своїх рухів або ходу в цілому, дозволить виробити навички й надати їм допомогу в усуненні помилок. Все це більшою мірою активізує навчальну роботу учнів на уроках лижної підготовки. В окремих випадках доцільно продемонструвати техніку способу пересування на лижах силами учнів, що добре володіють досліджуваним способом. Тоді вчитель не тільки

оцінює точність рухів і виставляє поточну оцінку, але й проводить аналіз способу в цілому або виконання його окремих елементів.

Не слід забувати, що неприпустимо різке коментування помилок учнів перед всім класом (особливо в перехідному віці). Тут необхідно дотримуватися свідомої обережності і педагогічного такту, інакше це може нанести психологічну травму викликаному для показу учневі. Крім вибіркового поточного контролю за успішністю школярів можливий і фронтальний метод оцінки знань, умінь і навичок. Подібний облік успішності проводиться на контрольному уроці для всіх школярів даного класу або по підгрупах.

Підсумковий облік успішності з лижної підготовки проводиться звичайно наприкінці чверті на основі поточної успішності й підсумкових оцінок, отриманих за який-небудь спосіб пересування після закінчення його вивчення в системі уроків лижної підготовки. Подібний підсумковий облік проводиться для всіх учнів і може бути організований у такий спосіб: всі учні пересуваються по навчальному колу, удосконалюючи лижні ходи. На одній стороні кола, по контрольному відрізку довжиною 100-120 м, вони проходять заданим способом. Про те, що проходить облік успішності й виставляється оцінка, учні повинні бути попереджені заздалегідь. У ході безперервного руху учнів (щільність уроку не зменшується) учитель, переглядаючи кожного, оцінює техніку й виставляє оцінку в журнал.

Досвідченому вчителеві немає необхідності спостерігати за учнем протягом усього 100-метрового відрізка; учні, що добре володіють технікою, можуть продемонструвати її за кілька циклів. Це дозволяє при одному проходженні відразу оцінити частину учнів, що допоможе помітно скоротити час, що відводиться на облік успішності в змішаному уроці. До учнів, що допустили які-небудь помилки, варто уважно придивитися й не поспішати ставити низьку оцінку. Цілком можливо, що помилка випадкова й при наступному проходженні учень її не допустить. При

підведенні підсумків уроку вчитель повинен завжди пояснювати школярам, чому виставлена саме така оцінка, за що вона знижена (які саме неточності були допущені) і т.д.

При підведенні підсумків успішності наприкінці чверті крім оцінок за рівень засвоєння технікою способів пересування на лижах і теоретичних знань необхідно враховувати виконання нормативів при проходженні лижних дистанцій відповідно до вимог шкільної програми для кожного класу. Навчальний норматив приймається на останніх уроках лижної підготовки при сприятливих умовах ковзання. Прийом навчальних нормативів найбільше доцільно організувати у вигляді змагань; при цьому необхідно провести відповідну підготовку, яскраво оформити місця старту й фінішу, створити святковий настрій. Все це помітно підніме інтерес школярів не тільки до здачі нормативів, але й до уроків лижної підготовки в цілому.

У ході цих змагань можна організувати й прийом норм по лижним перегонам. Траса змагань прокладається залежно від місцевих умов, підготовленості школярів і вимог програми. При організації подібних змагань усередині класу (для здачі навчальних нормативів) необхідно керуватися основними положеннями, вимогами й правилами організації усередині шкільних змагань. Результати, показані школярами в змаганнях з лижних перегонів на першість школи, району або міста, можна зараховувати для виконання навчального нормативу (за умови відповідності довжини дистанції); це дозволить залучити учнів даного класу, що займаються в шкільній секції або відділенні лижного спорту ДЮСШ, до організації й суддівства змагань серед класів по прийому навчальних нормативів. Однак учні, що систематично займаються лижним спортом, беруть участь у різних змаганнях і виконують навчальні нормативи, не повинні звільнятися від уроків лижної підготовки, від перевірки рівня теоретичних знань і технічної підготовленості. Це буде сприяти зміцненню дисципліни й організованості, а також

вихованню із числа юних лижників фізкультурного активу класу.

На основі всіх цих оцінок і проводиться підсумковий облік успішності. При виставленні остаточних оцінок вирішальне значення мають в основному оцінки за техніку, отримані учнями на останніх уроках лижної підготовки, за спосіб пересування в цілому, а не за окремі його елементи в ході поточного обліку. Вони більш повно відбивають досягнення в рівні оволодіння технікою того або іншого способу пересування.

При оцінці техніки пересування на лижах необхідно враховувати вікові особливості й фізичну підготовленість школярів. Виконання тих самих елементів ходів у різному віці вимагає диференційованого підходу до виставлення оцінок. В I класі, наприклад, при вивченні ковзного кроку не можна вимагати бездоганного виконання одноопорного ковзання. Діти в цьому віці в переважній більшості в силу своєї фізичної підготовленості просто не в змозі його виконати. Тут за критерій оцінки можна взяти правильний і своєчасний перенос ваги тіла вперед на опорну ногу. Однак через два-три роки відсутність одноопорного ковзання варто розглядати як помилку, що веде до зниження оцінки при пересуванні лижним ходом.

При виставленні оцінки за який-небудь окремий спосіб пересування на лижах учитель повинен виходити з кількості й значимості помилок, наявних в учнів, при виконанні даного способу. Значимість помилок визначається по їхньому впливі на швидкість пересування й на систему рухів і структури ходу в цілому. Дрібні помилки не роблять помітного впливу на ефективність дій лижника – швидкість зовсім не знижується або знижується незначно, основні рухи в циклі ходу не порушуються; однак зустрічаються відхилення в окремих елементах рухів, що може вплинути на економічність пересування на лижах. Значні помилки не викликають змін у системі рухів, але помітно впливають на швидкість пересування. Грубі помилки порушують систему рухів у циклі

ходу, спричиняють і ряд інших помилок і значно знижують швидкість пересування на лижах.

При достатньому досвіді вчитель може визначити дрібні, значні й грубі помилки в циклі ходу в цілому і на підставі цього виставити оцінки. Можна виходити й з помилок, допущених в окремих періодах і фазах або елементах лижних ходів, у фазі вільного ковзання, у підсіданні, у маховому виносі ноги, у виносі палиці й відштовхуванні рукою й т.д.

При оцінці способів гальмувань, спусків і поворотів у русі варто виходити з ефективності дій (швидкість спуска, крутість повороту, швидкість гальмування й ін.), а також стійкості й загальній упевненості рухів при виконанні цих способів.

Школярі при пересуванні почерговим двокроковим ходом можуть допускати наступні дрібні помилки: занадто зігнута або випрямлена рука при виносі або постановці палиці на сніг; зайва напруга м'язів рук і плечового пояса; неповне розслаблення ноги після відштовхування; значне згинання й високий підйом ноги після закінчення поштовху; недостатня швидкість маху ногою вперед; непаралельний винос палиць (усередину до грудей або убік); широка постановка палиць (далеко від лижні); опущена або занадто високо піднята голова й ін.

Значними помилками при пересуванні двокроковим ходом можна вважати: незакінчений і млявий поштовх ногою або рукою (до стегна); надмірне згинання опорної ноги при вільному ковзанні (коліно занадто висувається вперед); мах сильно зігнутою ногою (стопа відстає від коліна); передчасне опускання махової ноги вниз і постановка лижі на сніг; надмірно збільшена довжина випаду; відштовхування виконується більше нагору, чим уперед (стрибаючий хід); різке випрямлення тулуба у фазі вільного ковзання; недостатнє по глибині й швидкості підсідання на опорній нозі; затягнута фаза вільного ковзання; зайві вертикальні коливання тулуба й ін.

До грубих помилок можна віднести: двоопорне ковзання, різке випрямлення тулуба й опорної ноги у фазі вільного ковзання; пересування на прямих ногах; занадто пізній і різкий (кидком) перенос ваги тіла вперед на опорну ногу й ін.

В одночасних ходах школярі можуть допускати наступні дрібні помилки: занадто широка постановка палиць при виносі їх уперед; розведення ліктів рук у сторони при постановці палиць; неповне випрямлення тулуба при виносі палиць; різні по довжині ковзні кроки в одночасному двокроковому ході; надмірно високе відкидання палиць нагору після закінчення відштовхування; початок рухів у циклі увесь час із однієї й тієї ж ноги й ін. Значні помилки в циклі одночасних ходів: надмірно затягнута фаза вільного ковзання після відштовхування; незакінчений поштовх палицями; недостатній нахил тулуба при одночасному відштовхуванні палицями; передчасне випрямлення тулуба; згинання (присідання) ніг у момент відштовхування палицями: повне випрямлення ніг у момент відштовхування й вільного ковзання; палиця при відштовхуванні затиснута в кулак; «задня» стійка при відштовхуванні; надмірний (нижче горизонтального) нахил тулуба й опускання голови після відштовхування палицями й ін.

До грубих помилок при одночасних ходах ставляться: «провалювання» голови й плечей при постановці палиць для відштовхування; непогодженість роботи рук і ніг; поштовх виконується тільки руками (тулуб у відштовхуванні не бере участь); незакінчений поштовх палицями з одночасним передчасним і різким випрямленням тулуба й ін.

Школярі, виконуючи гальмування упором, можуть допускати наступні дрібні помилки: волочіння й розкидання палиць по схилу; зайве відхилення тулуба назад (задня стійка); надмірне згинання опорної ноги й ін. До значних помилок при цьому гальмуванні можна віднести: недостатнє кантування лижі, що перебуває в упорі; непевність рухів і незначна втрата рівноваги; малий кут відведення п'яти лижі; широке ведення

носків лиж; зайвий нахил тулуба убік і вперед й ін. Грубі помилки проявляються в наступних рухах: перехрещування носків лиж; перенос більшої частини ваги тіла на лижу, що перебуває в упорі; зміна напрямку спуска; загальна невпевненість рухів і значна втрата рівноваги й ін.

Виконуючи гальмування «плугом», школярі можуть допускати наступні дрібні помилки: недостатнє згинання ніг; надмірний нахил тулуба вперед або назад; недостатнє зведення колін й ін. Значними помилками при гальмуванні «плугом» можна вважати: недостатнє кантування лиж; малий кут розведення лиж в «плуг»; широке ведення носків лиж; недостатньо «тверде» утримання лиж у положенні «плуга» (поздовжня вібрація лиж і коливання) і ін. До грубих помилок варто віднести: перехрещування носків лиж; відсутність кантування лиж; нерівномірне завантаження лиж вагою тіла й зміна прямолінійності руху й ін.

Долаючи підйом «ялинкою», школярі часом допускають наступні дрібні помилки: неточна (широка) постановка палиць; короткочасна втрата рівноваги; опущена вниз голова й ін. Значні помилки при підйомі цим способом: короткі кроки – слабка опора на палиці; наступ п'ятою лижі на іншу; великий нахил тулуба й ін. Грубими помилками варто вважати: недостатнє розведення носків лиж у сторони; слабке кантування лиж на внутрішні ребра й ін.

Аналогічні помилки зустрічаються в школярів і при виконанні підйому «напів ялинкою». При подоланні горбів і западин можливі наступні дрібні помилки: «волочіння» палиць по схилу; короткочасна втрата рівноваги; надмірна напруга м'язів плечового пояса й рук й ін. Значні помилки при подоланні нерівностей: загальна напруженість, винос палиць уперед; втрата рівноваги й ін. Грубими помилками при цьому можна вважати: повільна або несвоєчасна зміна глибини стійки; відрив лиж від поверхні снігу; надмірне переміщення тулуба назад або вперед («задня» або «передня» стійка) та ін.

При повороті переступанням школярі допускають наступні дрібні помилки: короткочасне порушення рівноваги;

слабке відштовхування зовнішньою лижею й ін. Значними помилками при виконанні цього повороту можна вважати: недостатній переніс ваги тіла з лижі на лижу; порушення рівноваги; малий кут відведення носка внутрішньої лижі при переступанні; недостатнє згинання ніг у колінних суглобах й ін. До грубих помилок можна віднести: відсутність переносу ваги тіла з лижі на лижу; повільне приставляння зовнішньої лижі до внутрішнього; задня стійка при значному нахилі тулуба вперед й ін.

Виконуючи поворот з упору, школярі можуть допустити наступні дрібні помилки: непаралельне ведення лиж при русі по дузі після входу в поворот (невелике розведення п'ят лиж); незначне порушення рівноваги; повільне приставляння (мах) внутрішньої лижі до зовнішнього й ін. Учні можуть виконувати поворот з наступними значними помилками: малий кут відведення п'яти зовнішньої лижі в упор; недостатнє кантування зовнішньої лижі; неповний перенос ваги тіла на внутрішню лижу перед постановкою зовнішньої в упор; недостатній перенос ваги тіла на зовнішню лижу при русі по дузі повороту й ін. Грубими помилками при повороті з упору вважають: повільний перенос ваги тіла на зовнішню лижу; повільне приставляння внутрішньої лижі до зовнішньої; відсутність обертальних (махових) рухів плечей і тазу й ін.

Приблизно аналогічні помилки зустрічаються й при виконанні повороту з «плугу» і на паралельних лижах. При переходах з ходу на хід дрібними помилками вважають допущені в ходах уповільнені рухи при зміні ходів й ін. До значних помилок відносять: паузи (короткочасні зупинки) у рухах у момент переходу з ходу на хід й ін. Грубими помилками можна вважати відсутність погодженості в роботі рук і ніг при зміні ходів й ін. Подібним чином можна визначити значимість помилок і при виконанні інших способів пересування на лижах.

При обліку успішності з лижної підготовки й виставленні оцінок за кожен спосіб пересування залежно від

кількості й значимості помилок, допущених школярами, учитель повинен керуватися наступними вимогами:

Оцінка «12-10» виставляється учневі в тому випадку, якщо спосіб пересування їм виконаний в основному правильно, всі рухи виконувалися впевнено, вільно, у потрібному ритмі й відповідно до вимог, пропонованими по техніці.

Оцінка «9-7» ставиться, якщо школяр допустив у циклі ходу не більше однієї значної помилки або 2-3 дрібних.

Оцінка «6-4» виставляється при наявності в циклі ходу 2-3 значних помилок.

Оцінка 3-2» ставиться, коли учень допускає грубі помилки. Оцінка «1» може бути поставлена в тому випадку, якщо школяр зовсім не володіє технікою даного способу пересування.

Головна вимога до виставлення оцінок за техніку способів пересування – це їхня об'єктивність. Підводячи підсумки успішності й виставляючи оцінки з лижної підготовки, учитель повинен уважно підійти до кожного учня з обліком його індивідуальних особливостей.

На оцінку успішності з лижної підготовки не повинні впливати відношення школярів до уроків, їхнє поводження й відвідування, але ці фактори обов'язково варто враховувати при виведенні загальної оцінки за поведінку.

Система обліку успішності повинна бути побудована так, щоб постійно стимулювалися активність школярів на уроках, їхнє прагнення до подальшого поглиблення знань й засвоєння нових умінь і навичок у техніці способів пересування, методиці самостійних занять, гігієні лижного спорту й т.д.

Основним документом обліку навчальної роботи з лижної підготовки в школі є класний журнал. У нього заносяться всі оцінки, дані по відвідуванню, пройденому матеріалу й результати здачі навчальних нормативів. Крім журналу вчитель повинен мати робочий зошит, де відзначаються особливості засвоєння матеріалу окремими

учнями й класами, аналізуються результати всієї навчальної роботи.

У ході уроків лижної підготовки необхідно оцінювати й рівень теоретичних знань школярів. Це проводиться найчастіше під час підготовчої частини уроку у вигляді швидкого опитування по основних питаннях техніки способів пересування на лижах, методики навчання, організації самостійних занять, розвитку фізичних якостей, виконанню домашніх завдань, гігієні занять фізичними вправами взагалі, лижною підготовкою, лижним спортом й ін.

Швидке опитування може бути проведене і при зупинках під час пояснення помилок на навчальному колі. Однак, з огляду на особливі умови занять на свіжому повітрі, необхідно проводити це опитування дуже швидко, точно і ясно, ставлячи конкретні питання, домагаючись коротких й ясних відповідей. Таке опитування можна проводити при кожній короткій зупинці з питань, безпосередньо дотичних до досліджуваного матеріалу; все це стимулює активність школярів на уроці. Оцінка за теорію виставляється школярам за кілька відповідей під час швидкого опитування протягом усього уроку.

РОЗДІЛ 5

Організація і проведення змагань з лижного спорту

5.1. Класифікація змагань.

Спортивні змагання з лижного спорту мають важливе й багатобічне значення у фізичному вихованні школярів. Охоплюючи різні види лижного спорту, вони сприяють розширенню спортивно-масової роботи в середині школи, залучають учнів до систематичних занять фізичною культурою, нерозривно пов'язані з навчально-тренувальним процесом й є продовженням навчальної роботи. На змаганнях підводять підсумки роботи за певний період, виявляються її позитивні сторони й недоліки, визначаються найсильніші спортсмени класу, школи й кращі команди. У той же час змагання з лижного спорту роблять великий виховний вплив. У школярів підвищується дисципліна й з'являється підсвідоме відношення до тренувань, виховуються сміливість, працьовитість, почуття взаємовиручки й колективізму. Змагання – органічна частина підготовки кваліфікованих спортсменів. Участь у змаганнях дозволяє досягати високих навантажень, виховує вольові якості. Велике значення мають спортивні змагання як школа передачі досвіду. Добре організовані змагання, урочисто й барвисто оформлені місця старту й фінішу створюють в учасників святковий настрій.

Види змагань з лижного спорту різноманітні. Особливо масовими є змагання з лижних перегонів на різні дистанції. Великою популярністю в глядачів користуються змагання зі стрибків на лижах із трампліна й по гірськолижному спорту (слалому, слалому-гігантові, швидкісному спуску), по біатлону й по лижному двоборству.

Організації й проведенню змагань з лижного спорту передує більша попередня робота, що ускладнюється умовами погоди й рельєфу місцевості. Все це вимагає спеціальних знань і досвіду, що дозволить провести змагання на високому рівні із залученням великої кількості глядачів.

Все різноманіття змагань по видах лижного спорту класифікується по різним ознакам. У школі змагання, насамперед, розділяються на внутрішньо шкільні й позашкільні. Основне завдання внутрішньо шкільних змагань – залучення до них найбільшої кількості учасників з метою популяризації лижного спорту. Позашкільні змагання для учнів залежно від масштабу діляться на низові, районні, міські, обласні, чемпіонати країни й міжнародні.

По *завданнях* змагання класифікуються:

1. Першості, у яких визначається чемпіон (переможець класу, школи, району, міста, області, країни, а також спортклубів й відомств).

2. Відбірні змагання, де виділяються найсильніші лижники в класі, школі й т.д. для участі в складі команд у різних змаганнях, проведених керівними організаціями.

3. Контрольні змагання проводяться в ході навчально-тренувального процесу у вигляді «прикидок» для спостереження за ростом тренованості й спортивних результатів. Крім того, такі змагання проводяться на уроках лижної підготовки в школі при підведенні підсумків й обліку успішності учнів.

4. Масові змагання проводяться з метою популяризації лижного спорту серед населення.

5. Показові змагання найчастіше проводяться по найбільш видовищних видах лижного спорту – стрибкам із трампліна й слалому з метою популяризації лижного спорту. При відповідній організації вони з не меншим ефектом можуть бути проведені й по інших видах – біатлону, естафетам і перегонам.

6. На кубкових змаганнях спортсмени виборюють установлений приз (кубок) різних спортивних або громадських організацій або територій.

7. Цільові змагання проводяться по спеціальній програмі («Свято Півночі» й ін.).

8. Класифікаційні змагання – для виконання лижниками розрядних норм Єдиної спортивної класифікації.

9. Залікові змагання – для виконання учнями нормативів навчальних програм (у школі, вузі й т.д.).

За *формою організації* розрізняють наступні види змагань:

1. Закриті змагання – у них можуть взяти участь тільки лижники даного колективу: класу, школи, спортклубу й т.п.

2. Відкриті змагання – за участю команд лижників інших колективів, які можуть повноправно боротися за медалі переможців і призові місця й т.д. До цих змагань допускаються всі бажаючі (відкритий старт) з дозволу лікаря або найсильніші лижники інших шкіл, колективів за спеціальним запрошенням.

3. Товариські (матчеві) зустрічі двох або більше команд -це змагання з попередньої домовленості між командами класів, шкіл, спортклубів, колективів і т.д.

4. Заочні масові змагання проводяться між школами, спортклубами, колективами в місті, області й т.д.

За *умовами заліку* можуть бути наступні змагання:

1. Особисті, де визначаються місця кожному учасникові, а командні підсумки не підводять.

2. Особисто-командні, коли визначаються й особисті результати лижників і місця для всіх команд, що беруть участь.

3. Командні – у них результати кожного учасника зараховуються команді для визначення її місця в змаганнях (наприклад, в естафетах). Переможці й місця всіх учасників в особистій першості в цьому випадку не виводяться.

5.2.Планування змагань.

Підготовка до організації змагань по будь-якому виду лижного спорту починається задовго до настання зимового сезону зі складання календарного плану змагань і положення про змагання. Від своєчасної й ретельної підготовки цих документів багато в чому залежить успішне проведення змагань.

Календарний план змагань

Календарний план змагань розробляється організацією, відповідальної за їхнє проведення, разом із громадськими організаціями (Федерацією лижного спорту або радою по фізичному вихованню школярів при відділах освіти). План спортивних заходів для школярів, у тому числі й з лижного спорту, затверджується й розсилається школам й органам освіти. Своєчасне одержання календарного плану дозволить низовим колективам вчасно спланувати свої змагання й провести всю підготовку до них.

Календарні плани шкіл складаються відповідно до планів органів освіти, при цьому необхідно враховувати, що для більшості учнів найважливіші змагання – внутрішньо шкільні. Протягом сезону необхідно регулярно проводити внутрішньо шкільні змагання з можливо більшим числом учасників. Це дозволяє виявити із числа школярів здатних юних лижників, сприяє росту результатів і розвитку масової роботи з лижного спорту, допомагає школярам готуватися до здачі норм і здавати їх.

При складанні календарного плану будь-якої організації необхідно враховувати наступні основні вимоги:

1. Передбачається поступове збільшення фізичних навантажень із урахуванням вікових особливостей і статі учасників, а також рівня тренованості й кваліфікації спортсменів, виду змагань і часу їхнього проведення. На початку сезону рекомендується проводити змагання на менш пересіченій місцевості й менших по довжині дистанціях. Потім поступово від старту до старту варто переходити на більш складні траси, одночасно збільшуючи довжину дистанцій. Аналогічні вимоги висуваються й до змагань з гірськолижного спорту.

2. З огляду на кліматичні умови даної місцевості, перші змагання сезону необхідно планувати не раніше чим через 12-15 днів після встановлення сніжного покриву. У випадку раннього випадання снігу не слід змінювати строки запланованих змагань, можна додатково включити в календарний план 1-2 змагань в низових колективах. Це

дозволить спортсменам вчасно провести планомірну підготовку й перевірити свою тренованість у цих змаганнях.

3. На весь зимовий сезон включається оптимальна для даного віку й кваліфікації кількість змагань. Перевантажений змаганнями календарний план може привести до перевтоми й навіть до перетренування спортсменів. Особливо це треба враховувати при плануванні кількості стартів у підлітків й юнаків. У той же час недостатнє число змагань не дозволить спортсменам досягти найвищих результатів.

4. Основні змагання плануються на середину сезону. Тривалість періоду основних змагань повинна рівнятися зразковим строкам знаходження лижників у спортивній формі (2,5-3 місяці). Не рекомендується призначати перші основні змагання раніше січня (у грудні можна планувати менш відповідальні старти).

5. Рік у рік необхідно підтримувати стабільність календарного плану, проводячи ті самі основні змагання в постійний термін. Завдяки цьому тренери й спортсмени протягом ряду років зможуть удосконалювати методику планування навчально-тренувального процесу й досягати найвищих результатів у строки основних змагань сезону.

6. У період від'їзду найсильніших лижників на великі змагання на місцях необхідно планувати змагання низових колективів, матчеві зустрічі, масові змагання й т.д., щоб спортсмени молодших розрядів могли також регулярно виходити на старт й удосконалювати свою майстерність.

Календарний план змагань складається за такою формою:

Положення про змагання

Положення про змагання складається на підставі календарного плану й правил змагань з лижного спорту. Воно є основним документом, що регламентує порядок й умови їхнього проведення. Всі основні розділи положення повинні бути ретельно продумані, чітко і ясно викладені, щоб по пунктах не виникало питань або різних тлумачень їхнього змісту.

Положення повинне бути розіслане учасникам заздалегідь – для змагань не вище обласного масштабу не пізніше чим за 2 місяці, а чемпіонатів країни – за 3 місяці до початку змагань.

Положення про будь-які змагання завжди складається з наступних розділів: мета й завдання змагань; місце й час проведення; керівництво підготовкою й проведенням; учасники; програма й умови проведення; порядок визначення переможців особистої й командної першості; нагородження переможців особистої й командної першості; умови прийому учасників; строки й порядок подачі заявок на участь у змаганнях. Залежно від масштабу й виду змагань зміст розділів положення може дещо мінятися. На внутрішніх змаганнях без виїзду в інше місто звичайно виключається пункт про прийом учасників, міняються строки подачі попередніх й остаточних заявок і т.д.

Визначаючи місце й строки проведення змагань, треба до мінімуму скоротити довжину маршрутів при переїзді команд із дому до міста, де плануються попередні й наступні змагання. Це значною мірою зменшить витрату засобів, скоротить час відриву від навчання й роботи й збереже сили учасників. Крім того, необхідно враховувати кліматичні умови місцевості, де передбачається провести змагання, строки виникнення постійного сніжного покриву (на початку сезону) і танення його (навесні), температуру повітря, можливі перепади погоди й т.д. Вибираючи місцевість для прокладки дистанції, варто враховувати її відповідність масштабу змагань і рівню підготовки учасників. Час старту змагань залежить від тривалості світлового дня, довжини дистанції й кількості учасників на кожній з них, дальності старту й фінішу від місць розміщення й харчування учасників, пропускної здатності їдалень, де харчуються учасники, і організації транспорту.

Викладаючи розділ «Учасники змагань», необхідно точно вказати умови допуску окремих учасників за віком, кваліфікації, належності до колективу, товариства або

відомства, а також документи, які повинен пред'явити представник команди на кожного учасника для підтвердження його даних. Тут же перераховується, які організації або команди й по яких групах допускаються до участі в зазначених змаганнях; крім цього, приводяться умови й можливі обмеження допуску спортсменів до змагань на особисту першість.

У розділі «Програма й умови проведення змагань» наводяться всі дані про види лижного спорту й окремі дистанції, включені для всіх колективів і по всіх вікових групах, передбачається розподіл дистанцій по днях. При великій кількості учасників планується групове жеребкування й розподіл спортсменів по групах. Тут же варто дати характеристику місцевості й траси, де будуть проходити змагання.

При складанні даного розділу положення й встановлення довжини дистанції для кожної вікової групи необхідно керуватися відповідним параграфом правил змагань. У кожному разі довжина дистанції не повинна перевищувати встановлену правилами для конкретної вікової групи. Учасникам кожної вікової групи дозволяється стартувати в змаганнях найближчої старшої вікової групи по спеціальному дозволу лікаря й тренера, але довжина дистанції в цьому випадку не повинна перевищувати встановлену для даного віку. В одних змаганнях на різних дистанціях учасники можуть виступати тільки в одній віковій групі, а протягом дня – тільки на одній дистанції.

Особливо уважно складається розділ положення «Порядок визначення переможців особистої й командної першості», де ясно й чітко повинен бути зазначений склад команд і число залікових учасників по окремих дистанціях і видам лижного спорту й умови підведення підсумків командної першості.

Переможець у командній першості визначається декількома способами. Вибір способу залежить від мети й масштабу змагань, кількості учасників й їхньої кваліфікації:

1. По найменшій сумі місць, зайнятих всіма заліковими учасниками на всіх дистанціях, Ця система підведення підсумків найчастіше застосовується в масових змаганнях з великою кількістю залікових учасників. До недоліків цієї системи варто віднести те, що при цьому не враховуються часом значні розриви в результатах учасників за часом.

2. По найменшій сумі часу всіх залікових учасників даної команди на окремих дистанціях. Переможець у командній першості по всій програмі змагань визначається по сумі місць (очок), зайнятих командою на окремих дистанціях або у видах змагань. Неприпустиме додавання часу всіх залікових учасників (чоловіків, жінок, юнаків, дівчат) по всіх видах програми через різну довжину й складність дистанцій, як правило, різної кількості залікових учасників в окремих видах змагань. Порядок виявлення переможців по найменшій сумі часу досить часто застосовується при змаганнях з лижних перегонів, біатлону, а також й у гірськолижному спорті, при цьому стимулюється досягнення високих результатів. Така система найбільш об'єктивна, але при масових змаганнях з великою кількістю залікових учасників сповільнює остаточний підрахунок результатів (підсумовування результатів у годинах, хвилинах і секундах відбувається повільніше, ніж у цілих числах – очках).

3. По найбільшій сумі очок. При цій системі перше місце оцінюється кількістю очок, рівним числу залікових місць; за останнє залікове місце дається одне очко. Загальна кількість залікових місць на кожній дистанції приводиться в положенні.

Наприклад, у положенні вказується, що число залікових місць на даній дистанції дорівнює 30. У цьому випадку за 1-е місце лижник одержує 30 очок; за 2-ге – 29, за 3-є – 28 і т.д., за 30-е місце -1 очко. Всі учасники, що зайняли наступні місця, залікових очок команді не приносять. Іноді з метою ще більшого стимулювання високих результатів переможці й призери одержують преміальні очки: при цій системі (так само при 30 залікових місцях) за 1-е місце переможець одержує 36 очок, за 2-е – 32, за 3-є – 29, за 4-е – 27, за 5-е – 26

і т.д., за кожне наступне місце на 1 очко менше. За 30-е місце, як й у першому варіанті, нараховується 1 очко.

4. По таблицях оцінки результатів лижних гонок. У таких таблицях всі результати по всім застосовуваним у цей час дистанціям переведені в очки. Відповідні результати по різних дистанціях у чоловіків і жінок у таблиці оцінюються приблизно рівним числом очок. Переможець командної першості виявляється по найбільшій сумі очок всіх залікових учасників. При підведенні підсумків рекомендується користуватися таблицями, затвердженими Федерацією лижного спорту.

5.3. Підготовка й організація змагань.

Підготовча робота до проведення змагань, особливо великого масштабу, починається задовго до їхнього початку. До цієї роботи, крім організації, відповідальної за проведення змагань, залучаються різні суспільні органи – відповідна федерація лижного спорту, колегія суддів, фізкультурний актив.

Для підготовки й проведення великих зональних, республіканських змагань призначається *Організаційний комітет,* кількісний склад якого залежить від масштабу змагань й обсягу роботи. При Організаційному комітеті створюються спеціальні комісії, які й проводять всю господарську, організаційну й агітаційно-масову роботу, культурне й медичне обслуговування учасників і спортивно-технічну підготовку змагань. Організаційний комітет і його комісії починають роботу за 2-3 місяці до змагань.

Оргкомітетом призначаються мандатна комісія й суддівська колегія. Робота *мандатної комісії* полягає в перевірці відповідності заявлених учасників і команд вимогам положення про змагання. Безпосереднє проведення змагань покладає на *суддівську колегію,* затверджену відповідною федерацією суддів. У ході змагань оргкомітетом приймаються остаточні рішення по протестах і питаннях, що не перебувають у компетенції суддівської колегії. Для

залучення великої кількості глядачів і популяризації даного виду лижного спорту необхідно заздалегідь широко афішувати змагання через ЗМІ, радіо й телебачення, а також шляхом поширення запрошень. Необхідно також погодити з міськими організаціями транспортні питання у зв'язку з можливим напливом глядачів. Вибір місця змагань багато в чому залежить від наявності приміщень для розміщення спортсменів і суддівського апарата, а також обслуговування глядачів. Більшу роль в остаточному затвердженні місця змагань грає наявність обладнаної траси лижних гонок, що відповідає масштабам проведених змагань і кваліфікації учасників.

Наявність в обраному районі спеціалізованих лижних баз багато в чому полегшує рішення цілого ряду господарських й організаційних питань. Коли таких баз немає, то пристосовують для цієї мети інші приміщення: школи, клуби, дитячі табори відпочинку, туристські станції й бази, або в крайньому випадку житлові будинки.

На місці старту необхідно передбачити *приміщення для роздягання учасників* (по можливості окремо для кожної команди), для суддівської колегії й окремо для лікаря змагань, для буфетів, що обслуговують учасників, глядачів і суддів; виділити приміщення для зберігання одягу (гардероб), достатню кількість умивальників і туалетів, приміщення для зберігання й змащення лиж і т.п. Лижі повинні зберігатися в холодному приміщенні.

Медичне обслуговування є одним з найважливіших розділів роботи по підготовці й проведенні змагань. *Лікар змагань* є заступником головного судді, у його завдання входить перевірка заявок з візами лікарів про допуск лижників до змагань. Жоден спортсмен не може бути допущений до стартів без лікарського огляду. Крім того, лікар здійснює медичне обслуговування змагань і контроль за станом здоров'я учасників при багатоденних змаганнях, за розміщенням і харчуванням спортсменів і станом місць змагань. На старті в теплому приміщенні обов'язково

обладнується *медичний пункт.* Поблизу від місця старту й фінішу повинні чергувати автомашини «швидкої допомоги». Разом з начальником дистанції лікар повинен передбачити шляхи й засоби евакуації учасників, що одержали травму, з будь-якої ділянки траси. На віддалених і важких ділянках дистанції необхідно обладнати медичні пункти, забезпечивши їх телефонним зв'язком з місцем старту. Для можливої евакуації потерпілих у розпорядженні лікаря повинні бути снігоходи типу «Буран» із причепами, ноші, лижні «волокуші» і теплі ковдри. До початку змагань лікар повинен провести інструктаж суддів-контролерів і забезпечити їх індивідуальними медичними пакетами. Головний суддя не має права почати змагання без лікаря, не переконавшись у готовності медичного персоналу.

5.4. Підготовка місць змагань.

Робота по підготовці місць змагань складається із двох етапів: прокладка й підготовка трас лижних гонок, біатлону, слалому; устаткування місць старту й фінішу – стартового містечка. Все це вимагає багато зусиль і часу.

Майданчик *стартового містечка* повинен бути шириною не менш 50 м і не коротше 300 м. Його ширина залежить від кількості учасників, що стартують на першому етапі естафети (приблизно 2 м на кожну команду). Поруч зі стартом і фінішем за огородженням обладнуються місця для глядачів, де сніг добре втрамбовується. На місці старту й фінішу вивішуються двосторонні транспаранти з відповідними написами, а коридори, що ведуть до стартових і фінішних воріт, захищаються гірляндами прапорців або прапорами. Для зручності учасників на стартовій площадці встановлюються переносні вішалки для одягу, а для суддів обладнуються постійні або переносні будки-будиночки з опаленням і широкими вікнами для огляду старту й фінішу. Стартове містечко повинен бути радіофіковане. Місця старту й фінішу в естафетному бігу й зони передач естафети захищаються від глядачів, розмічаються й обладнаються

відповідно до правил змагань. На місці постійного проведення великих змагань необхідно обладнати стаціонарне стартове містечко або цілий лижний стадіон із трибунами для глядачів і повністю обладнаною лижною базою з усіма підсобними приміщеннями.

Значна частина роботи по підготовці *трас* лижних гонок, біатлону й слалому проводиться в літню пору. Для цього можна залучити лижників різних низових колективів, закріпивши за кожним спортивним клубом певну ділянку майбутньої дистанції. Такий підхід значно скоротить витрати й прискорить підготовку траси. Роботи по підготовці траси - розчищення підйомів і спусків від каменів і пеньків, вирубку чагарників, засипання канав й ям можна включити в літнє тренування лижників як засіб загальної фізичної підготовки. Траси лижних гонок прокладаються, як правило, у приміських зонах або підлісках, що необхідно погоджувати з лісгоспом або іншими відповідальними організаціями.

Роботи з вибору й підготовки трас майбутніх змагань можна доручати тільки досвідченим лижникам, що мають великий стаж і добре знаючим сучасні вимоги до техніки й тактики лижного спорту. Природно, що начальник майбутньої траси повинен добре знати район майбутніх змагань. Траси лижних гонок повинні відповідати наступним вимогам: при їхньому проходженні спортсмен повинен продемонструвати весь арсенал техніки, тактики пересування на лижах, фізичну підготовку; подолання трас повинне стати перевіркою кваліфікації лижників. Траса по можливості прокладається в лісі й повинна поєднувати підйоми, спуски з рівнинними ділянками, бути більш природною й немонотонною.

Трудність траси повинна відповідати рівню майстерності учасників. Висота перепадів висот на одному підйомі або спуску, між самою низькою й найвищою точками дистанції, сума перепадів висот на всій трасі повинні відповідати правилам змагань відповідно до довжини перегонів, віку і статі учасників. Найбільш важкі підйоми не повинні перебувати на перших 2-3 км, а найбільш тривалі

спуски – на останніх кілометрах дистанції. Неприпустимі занадто різкі або раптові зміни напрямку, вони рекомендуються до спусків. Спуски на трасі повинні бути безпечними навіть на зледенілій лижні й при високій швидкості. Забороняється прокладати підйоми, які долаються способом «драбинкою» або «ялинкою». Варто уникати зледенілих поворотів, вузьких проходів і гострих кутів при прокладці траси.

У принципі на дистанції лижної гонки підйоми, спуски й рівні ділянки повинні бути в рівних частках від загальної довжини траси. При прокладанні трас для жінок, юнаків і дівчат особливо варто уникати монотонності, відкритих рівних просторів і тривалих підйомів. На останніх 50 м траси не повинно бути спусків. Забороняється прокладати дистанцію, що перетинає залізниці й шосе, а також дороги з інтенсивним рухом, через погано замерзлі ріки, озера й болота. Не рекомендується включати ділянки, незручні для руху, – довгі косогори, густий чагарник і більші населені пункти; траса повинна бути безпечна для учасників. Попередньо складається кілька варіантів трас. Дистанції залежно від необхідної кількості кіл, завантаження траси учасниками, рельєфу й характеру місцевості можуть бути найрізноманітнішої форми.

Зручніше за все для учасників, тренерів і глядачів прокладка дистанції у вигляді однієї або декількох петель із наближенням до стартового містечка, що створює сприятливі умови для спостереження за ходом боротьби для глядачів і роботи тренерів, полегшує обслуговування траси. Місце фінішу повинне бути розташоване так, щоб учасник, що наближається до нього, був видний не менш чим за 50 м. Якщо прилягаюча до старту місцевість забудована, перетинається дорогами або зустрічаються інші перешкоди, дистанцію можна прокласти найрізноманітнішої форми – у вигляді кола, овалу, по прямій з поворотом і поверненням назад по паралельній лижні, одне коло в іншому й т.п. Якщо стартова площадка досить велика, не слід вести трасу відразу убік,

доцільно збільшити відрізки дистанції, що проходять по ній як зі старту, так і на фініші.

Більше того, можна прокласти лижню з поверненням на стартову площадку 1-2 рази по ходу дистанції, що значно підвищить інтерес глядачів, які будуть бачити учасників кілька разів й одночасно одержувати інформацію про хід перегонів. Якщо лижні при цьому неминуче перетинаються, необхідно побудувати дерев'яні естакади-містки, що забезпечують перехід лижників з кола на коло на різних рівнях, не заважаючи один одному. Містки засипають, втрамбовують і прокладають лижню. Доцільно, щоб лижники поверталися в стартове містечко після проходження відрізків дистанції, довжиною кратних 5 (через 5, 10 км), що дозволяє повідомляти результати проходження даних відрізків. Все це значно підвищить видовищність змагань, залучить більшу кількість глядачів і буде сприяти популяризації лижного спорту серед населення.

Начальник дистанції на місцях можливого відходу учасників із траси намічає контрольні пункти. Вони встановлюються в місцях різкої зміни напряму руху, на розвилках, у місцях можливого скупчення лижників і глядачів, на складних ділянках лижні й т.д. Крім того, уточнюються місця для пунктів медичної допомоги, харчування учасників і зв'язку. Пункти встановлюються по можливості в закритих від вітру місцях. На змаганнях невеликого масштабу крутість схилів може вимірятися самим начальником дистанції і його помічників за допомогою кутоміра, зробленого з великого транспортира. На великих змаганнях (обласних, зональних, республіканських) профіль дистанції знімається топографами.

Схема й *профіль дистанції* в день змагань вивішуються на великому щиті. На схемі повинні бути позначені всі підйоми, спуски й складні або небезпечні місця, пункти харчування й медичної допомоги. Різні дистанції наносяться на схему кольоровими лініями, що відповідають кольорам розмітки даної траси. На профілі дистанції показана в

масштабі довжина всіх рівнинних ділянок, підйомів і спусків із вказівкою їхньої крутості в градусах.

Остаточна підготовка трас починається за кілька днів до початку змагань, щоб прокладена лижня щільно злежалася. Лижня добре втрамбовується – для цього по ній повинні пройти не менш 10-15 лижників, крім цього підготовлюються місця для відштовхування палицями. Ширина лижні повинна бути 15-18 см, глибина колії для кожної лижні не менш 2 см. Заздалегідь і добре підготовлена лижня зберігає міцність протягом всіх змагань і при великій кількості учасників, що стартують. Лижня, прокладена безпосередньо в день змагань або навіть напередодні, досить швидко розбивається.

У наш час для прокладки лижних трас широко використаються снігоходи типу «Буран», які дозволяють швидко втрамбовувати навіть глибокий сніг. Перемінивши причіп, можна швидко розпушити занадто щільний і льодистий сніг і знову прокласти лижню.

Дистанція змагань розмічається спеціальними прапорцями яскравого кольору (червоного, жовтогарячого, синього) розміром не менш 16х20 см. На республіканських змаганнях колір прапорців для розмітки трас повинен відповідати правилам змагань (за віком, статтю учасників і довжиною дистанції). На прапорці необхідно надрукувати цифру, що позначає довжину даної дистанції. *Розмітка* на трасі лижних гонок частково встановлюється заздалегідь, що дозволяє учасникам напередодні гонок переглянути дистанцію. Остаточна розмітка проводиться вранці, тому що нічний снігопад або заметіль можуть закрити попередню розмітку. Прапорці встановлюються в 1-1,5 м від лижні із внутрішньої сторони дистанції, особливо на поворотах, щоб не допустити можливе скорочення довжини дистанції. При необхідності розмітка встановлюється й по обох сторонах від лижні у вигляді коридору. Так роблять у складних місцях дистанції, де учасники можуть обрати невірний напрямок. Із цією метою на поворотах або розвилках лижні може бути розвішена гірлянда прапорців або додатково встановлені

гілки, «закриваючі» сторонню лижню. Відстань між окремими прапорцями залежить від вигину лижні, рельєфу й видимості в деревах і чагарнику: важливо, щоб учасник, проходячи повз один прапорець, ясно бачив інший. У середньому на кілометр траси повинне бути поставлене не менш 100 прапорців.

По ходу дистанції в учасників не повинно виникати ні найменшого сумніву у виборі правильного напрямку руху. Вздовж лижні через кожен кілометр установлюються покажчики кілометражу. Ширина траси повинна бути достатньої для прокладки двох пар лижень і проходження сніготрамбувальної машини. На трасі після втрамбовування не повинен залишатися слід від взуття пішохода.

Ранком у день змагань начальник дистанції веде загальною колоною контролерів на пункти, одночасно з ними остаточно розмічає трасу. *Судді-контролери* повинні мати червоні нарукавні пов'язки й нагрудні номери, що відповідають номеру контрольного пункту. Перед контрольним пунктом повинна бути пряма ділянка лижні, що проглядається добре, щоб контролер міг записати номер учасника. Недоцільно ставити контролера на звивистій лижні або ділянці, де лижники йдуть із високою швидкістю, наприклад на спуску, інакше контролер не зможе записати номера, особливо якщо спортсмени підуть на спуск один за іншим. В обов'язок суддів-контролерів, крім запису номерів і спостереження за виконанням учасниками правил проходження дистанції, входить забезпечення порядку на дорученій ділянці лижні, щоби глядачі й уболівальники не створювали спортсменам перешкод. Контролери зобов'язані також стежити за збереженням лижні й розмітки на своїй ділянці і якщо буде потреба підсипати сніг у вибої й поправляти розмітку. Можуть бути призначені рухливі контролери, особливо на складні ділянки, де можливі падіння й появи у зв'язку із цим ям, небезпечних для інших учасників. Ці контролери не ведуть записів про проходження учасників.

На всіх підйомах, а особливо спусках, сніг ущільнюється, тому що при виконанні поворотів на великій швидкості на пухкому снігу можливі небезпечні падіння. На спусках ширина траси повинна бути не менш 3-4 м, а в місцях поворотів на спусках – не менш 5 м. На спусках не повинно бути лижні й особливо глибокої колії. Проходячи спуски, лижник може вибирати напрямок і дугу повороту залежно від своєї підготовленості. Для ущільнення снігу на схилах при підготовці дистанції групі лижників необхідно пройти їх «драбинкою». Перед початком небезпечного спуску встановлюються спеціальні знаки (найчастіше більші прапори).

Головний суддя починає змагання тільки після того, як одержить від начальника дистанції повідомлення про готовність траси й суддів на дистанції до проходження учасників.

5.5. Проведення змагань по лижним перегонам.

Відповідно до правил змагань з лижного спорту організація, що проводить змагання, комплектує суддівську колегію. Її кількісний склад залежить від виду лижного спорту, масштабу змагань, кількості учасників і видів програми, проведених одночасно. Колегія суддів представляє відповідному комітету кандидатури для затвердження в посаді головного судді змагань і його заступників. Всі питання, пов'язані із проведенням змагань, вирішуються суддівською колегією відповідно до положення й правил змагань.

Мандатна комісія повідомляє своє рішення про допуск учасників до змагань на першому засіданні суддівської колегії. Тут же головним суддею повідомляється порядок відкриття змагань і розклад стартів по різним видам програми й дистанціям, які визначаються разом з начальником дистанції. При складанні цього розкладу необхідно враховувати кількість підготовлених трас і число заявлених учасників на кожну дистанцію, орієнтовний час проходження

кожної з них і можливість їхнього завантаження при переході із траси на трасу в змаганнях на довгі дистанції по різним колам. Наприклад, при проведенні двох гонок на 5 км у жінок й 15 км у чоловіків можна підготувати тільки дві траси – 5 й 10 км. Спочатку дається старт чоловікам на трасі 5 км при 120 учасниках, проходження ними траси займе 60 хв (старт парний через 1 хв). Через 10 хв після відходу на дистанцію останнього учасника на цій же трасі стартують жінки. Чоловіка, який пройшов 5 км, переходять на 10-кілометрове коло, а жінки, закінчуючи 5 км, приходять на фініш. Таким чином, чоловіки, пройшовши два кола, фінішують із 15-кілометрової дистанції.

При такому розкладі стартів і кількості трас змагання можуть бути проведені однією стартовою й двома фінішними бригадами суддів. Подібним чином можна розрахувати час старту, кількість суддівських бригад і відповідно кількість трас для проведення всієї програми змагань. У кожному разі змагання необхідно закінчити не пізніше чим за 1,5-2 год до настання темряви. Це дозволить начальникові дистанції вчасно зняти контролерів із трас, звірити контрольні аркуші, а в заключний день змагань зняти покажчики, розмітку й т.д.

На першому засіданні суддівської колегії проводиться *жеребкування* звичайно на один день майбутніх змагань. Проводити його відразу на всі дні недоцільно, тому що по різних причинах склад учасників на інші дистанції може змінитися. Додаткові заявки подаються головному судді не пізніше ніж за годину до проведення жеребкування. Заяви про зміну заявок при вибуванні учасника подаються головному судді не пізніше ніж за годину до старту на дану дистанцію, знову заявлений учасник стартує під номером вибулого, в естафетах зміни в складі команд дозволяються не пізніше ніж за 30 хв до старту. Жеребкування проводиться за допомогою карток, які заздалегідь заповнюються секретаріатом суддівської колегії на всіх учасників на всі дистанції на підставі заявок. У лижних перегонах застосовуються дві форми жеребкування – загальна й групова.

Перша з них звичайно проводиться на змаганнях невеликого масштабу, і порядок старту при цьому визначається без виділення окремих груп. Найбільш доцільне групове жеребкування, при ньому всі учасники розподіляються по групах, залежно від спортивної кваліфікації (підготовленості), за результатами, зазначеними у заявках, або за принципом рівного представництва всіх команд у кожній групі. Перший варіант застосовується при особистих, другий – при особисто-командних змаганнях. На великих змаганнях всі учасники розподіляються на чотири групи; четверта група вважається найсильнішою. Усередині кожної групи порядок старту учасників визначається жеребкуванням, а черговість старту груп заздалегідь, до початку жеребкування, установлюється головним суддею залежно від числа учасників і стану погоди. Може бути прийнята наступна схема старту груп: 1-2-3-4. Якщо буде потреба (при зміні умов) порядок старту груп може бути змінений, але не пізніше ніж за годину до початку змагань на дану дистанцію; розклад стартів повинен бути змінений так, щоб жодному лижникові старт не був установлений раніше призначеного на початку жеребкування часу.

На підставі результатів жеребкування секретаріат суддівської колегії складає *стартові протоколи.* До протоколу в порядку, відповідному жеребкуванню, заносяться прізвища й імена учасників, їхній стартовий номер і час старту. У лижних перегонах найчастіше старт дається парами через 1 хв або по одному через 30 с. Перший варіант більше зручний для суддів, тому що полегшує підрахунок показаних результатів, – від часу фінішу віднімається час старту в цілих одиницях (хв). Не пізніше чим за 1 год до початку змагань стартові протоколи вивішуються для загального огляду.

Змагання звичайно відкриваються з параду учасників і підйому прапора. Необхідно ретельно розробити програму урочистого відкриття, щоб створити в учасників святковий настрій, разом з тим процедура відкриття повинна бути короткою. Старт першим учасникам необхідно дати точно у

встановлений час. У цьому випадку учасники можуть вчасно почати розминку й без запізнення прийти на старт.

До старту головний суддя, судді-хронометристи на старті й фініші й суддя-інформатор звіряють годинники-хронометри й установлюють їх для *першого старту* завжди на 0 ч 00 хв 00 с. Це значно полегшує підрахунок результатів. При парному старті перші учасники стартують в 0 ч 01 хв 00 с, а при одиночному перший учасник іде зі старту в 0 ч 00 хв 30 с (так званий суддівський відлік часу).

Суддя-інформатор за 15 хв до старту повідомляє точний суддівський час і запрошує учасників до місця старту, а помічник стартера за 3-5 хв шикує перших стартуючих і перевіряє їхню явку по протоколу.

На змаганнях, починаючи з обласного масштабу, проводиться маркування лиж кожного учасника, починаючи з дистанції 5 км у жінок й 10 км у чоловіків. Обидві лижі маркуються єдиним для всіх учасників на даній дистанції кольором й у певному місці, зручному для перегляду суддів і контролерів на дистанції. Маркування проводиться при вході в стартовий коридор, після чого учасники відразу виходять на старт. Протокол маркування зі старту передається на фініш судді по перевірці маркування. Суддя по перевірці маркування перебуває за лінією фінішу й при кожній перевірці робить оцінку в протоколі, а після закінчення змагань передає протокол головному секретареві.

Учасники стартують у час, зазначений для них у протоколі. *Старт* дається в такий спосіб: при одиночному старті, перебуваючи на лінії старту праворуч від учасника, суддя дає команду: «Залишилося 10 секунд!» За 5 с до старту він кладе руку на плече учасника або піднімає прапор до рівня його грудей і починає відлік часу: 5-4-3-2-1. Коли наступає час старту, дає команду: «Руш!» – і одночасно забирає руку із плеча або піднімає прапор нагору. Стартовий годинник повинні бути встановлений так, щоб їх міг добре бачити гонщик, що стартує.

При загальному старті учасники шикуються за 3 м за лінією старту. По команді стартера: «Зняти верхній одяг!», «На старт!» – учасники, знявши верхній одяг, виходять до лінії старту. Дається команда: «Залишилося 10 секунд!», потім стартер дає команду: «Залишилося 5 секунд!» – і піднімає нагору прапор або пістолет. Під час старту дає старт пострілом або командою «Руш!» й опускає прапор. Якщо старт узятий неправильно, стартер повертає учасників командою «Назад!» або повторним пострілом. При старті першого етапу в естафетах, як тільки стартер підніме пістолет або прапор, кожен суддя при учасниках кладе руку на плече стартуючого й у момент старту піднімає руку нагору. Стартер не повинен допускати до старту учасників, що не промаркували лижі, або тих, у кого номер і костюм не відповідають вимогам, пропонованим правилами змагань. У протоколі робляться відмітки про лижників, що стартували, і про тих, що не з'явилися на старт. З дозволу стартера спізнілий учасник може прийняти старт, але не пізніше відходу на дистанцію останнього учасника, про що робиться відповідний запис в стартовому протоколі. Незважаючи на запізнення, при підрахунку результат учасника визначається від часу старту, записаного в протоколі. Повинний бути зафіксований й дійсний час старту учасника на той випадок, якщо головна суддівська колегія вирішить, що запізнення було викликано надзвичайними обставинами.

По закінченні стартів помічник стартера робить у протоколі запис про кількість учасників і сповіщає про це старшому судді на фініші й у секретаріат.

На змаганнях з невеликою кількістю учасників прийом їх на фініші можуть провести два судді: хронометрист, що повідомляє час перетинання лижником лінії фінішу, і секретар, що записує цей час і номер, що фінішував.

На змаганнях великого масштабу цю роботу виконує ціла бригада суддів у складі 4-6 чоловік. Порядок приходу на фініш (номери учасників) фіксують два судді, кожен окремо. Старший суддя в момент перетинання лижником лінії фінішу

робить відмахування прапором і подає команду: «Є!» По цьому сигналі суддя-хронометрист називає час фінішу, а секретар записує цей час до протоколу фінішу. На великих змаганнях повинна бути організована автоматична електронна система реєстрації результатів учасників з точністю до 0,01 с. Судді-секретарі, що працюють по підрахунку результатів, переносять час фінішу в картку учасника, визначають чистий час проходження. У цей час на великих змаганнях результати учасників фіксуються автоматично за допомогою електронної системи з точністю до 0,01 с.

Суддя-інформатор відразу повідомляє отриманий результат по радіо. Від чіткої, своєчасної й докладної інформації багато в чому залежить інтерес глядачів до змагань із лижного спорту. *Інформація* повинна бути ясною, точною й максимально короткою. Необхідно по можливості обмежити передачу по радіо тексту й оголошень, що не відносяться безпосередньо до проведення змагань. Навіть відмінно підготовлені й проведені змагання можуть бути зіпсовані погано організованою інформацією, особливо якщо вона ведеться непідготовленим суддею, до того ж з поганою дикцією. Для підготовки інформації необхідно проробити значну попередню роботу. Необхідно підібрати відомості по історії й традиціям проведених змагань, переможцям минулих років. Все це повідомляється за 10-15 хв до старту. По ходу старту необхідно розповісти глядачам про учасників, що йдуть на дистанцію, їхні кращі результати, розряди і спортивні звання, перемоги на великих змаганнях і про тренерів, що виховали спортсменів. При наявності радіо або телефонного зв'язку з контрольними пунктами необхідно інформувати глядачів, тренерів й учасників про час проходження дистанції. З появою перших учасників варто перемкнутися на оголошення результатів по можливості відразу після їхнього приходу на фініш. Бажано повідомляти результати всіх лижників, що фінішували, у той же час повідомляючи про п'ять або десятьох кращих результатів по

ходу змагань із числа учасників, що закінчили кожну дистанцію. Після закінчення змагань по окремих дистанціях або всього першого дня особисті (10 кращих учасників) і командні результати оголошуються по радіо й вивішуються на дошці оголошень. Варто нагадати учасникам, що всі результати, повідомлені до звірення контрольних аркушів і твердження їхньою суддівською колегією, є попередніми. Якщо протягом години не надійдуть протести або вони будуть відхилені суддівською колегією, можна оголосити офіційні результати.

Старші судді на фініші після приходу останнього учасника на кожній дистанції звіряють кількість учасників, що стартували, що фінішували й зійшли з дистанції і сповіщають про це судді. Представники команд не мають права залишати змагання до приходу на фініш свого останнього учасника, а у випадку сходу кого-небудь із траси повинні негайно повідомити на фініш й у секретаріат. Начальник траси або його заступник повинні переглянути трасу за останнім учасником, зняти контролерів, зібрати контрольні аркуші й доповісти головному судді про закриття траси. Переконавшись, що на дистанції не залишилося жодного лижника, головний суддя віддає розпорядження про закінчення змагань на даній дистанції. Начальник дистанції, звіривши контрольні аркуші, здає їх у секретаріат суддівської колегії й, у свою чергу, повідомляє головному судді про правильність проходження спортсменами дистанції.

Секретаріат змагань відповідно до системи заліку, викладеної в положенні про змагання, підводить підсумкові командні результати, які потім затверджуються на засіданні суддівської колегії. По закінченні змагань представники команд одержують папку з усіма результатами (протоколи по дистанціях, командні результати по днях змагань, дистанціям і загальний зведений командний протокол). Всі робочі матеріали змагань здаються в організацію, що проводить змагання.

Переможців змагань по окремих дистанціях краще нагороджувати відразу по закінченні перегонів або перед стартами на дистанції іншого дня. Підведення загальних підсумків змагань можна проводити на заключному врочистому вечорі, де головний суддя коротко повідомляє про особисті й командні результати. Тут же переможцям вручаються нагороди. Учасники, що не з'явилися без поважних причин на церемонію вручення нагород, втрачають право на їх отримання.

5.6. Організація й проведення змагань у школі.

Змагання з лиж відіграють важливу роль у популяризації лижного спорту й залученні до занять великої кількості учнів. Вони нерозривно пов'язані з навчальною й позакласною роботою з лижного спорту й при правильній підготовці й організації мають велике виховне значення, впливаючи на підвищення дисципліни й успішності школярів. У школі змагання проводяться в ході навчального процесу з лижної підготовки й за планом позакласної роботи, будучи одним зі способів підведення підсумків й обліку успішності учнів. Крім контрольних змагань у ході навчального процесу, всі інші їхні види повинні проводитися тільки в позаурочний час. Виконання цієї вимоги контролює директор школи або його заступник по навчально-виховній роботі.

У процесі навчальної роботи з лижної підготовки необхідно не тільки виставити оцінки за оволодіння технікою способів пересування на лижах, вивченої в даному класі, але й прийняти навчальні нормативи. Прийом нормативів здійснюється на контрольних уроках, які можна провести як змагання на першість класу по лижному спорті.

Ці змагання проводяться на одному з останніх уроків лижної підготовки, бажано в нормальних умовах ковзання. Крім цього, першість класу (або декількох паралельних класів) можна організувати й у неділю, пристосувавши до цього здачу норм. Про проведення таких контрольних (навчальних) змагань учнів необхідно попередити

заздалегідь, щоб вони могли відповідним чином перевірити й підготувати інвентар. У змаганнях беруть участь всі учні класу, допущені лікарем. Дистанція по можливості прокладається поблизу від школи (у лісі, у парках або на території стадіонів). При проведенні змагань в умовах пересіченої місцевості необхідно прокласти дистанцію, доступну для учнів даних класів; її труднощі залежать від вимог програми, а також віку й підготовленості учнів. Для суддівства цих змагань можна залучати старші класи, або школярів того ж класу, що займаються у відділеннях лижного спорту ДЮСШ.

При складанні календарного плану змагань для школярів необхідно враховувати всі вимоги, пропоновані до календаря дорослих лижників, передбачивши, однак, більшу кількість масових змагань на місцях. У школі звичайно проводяться змагання, присвячені відкриттю й закриттю зимового сезону, на першість класу, всіх паралельних класів і школи, класифікаційні змагання, масові лижні кроси, присвячені Дню захисників Батьківщини, змагання зі здачі норм. Календарний план змагань потрібно барвисто оформити й вивісити на дошці оголошень.

Змагання на першість школи рекомендується проводити в день традиційного зимового свята. Для школярів, що входять до складу збірних команд, кількість внутрішкільних змагань трохи менше, але відповідно збільшується число районних, міських й обласних змагань. Для проведення першості школи необхідно створити оргкомітет, до складу якого доцільно включити директора школи, учителів фізичної культури й викладачів курсу «Основи безпеки життєдіяльності», фізкультурний актив, батьків. Дуже важливо залучити до організації змагань класних керівників, ознайомивши їх попередньо з положенням про змагання й деякими пунктами правил. Заздалегідь необхідно підготувати інвентар й устаткування (транспаранти «Старт» й «Фініш», прапорці для розмітки, номери учасників і т.д.). Доцільно залучити до його виготовлення самих школярів.

Внутрішкільні змагання будь-якого масштабу (першість паралельних класів або школи, класифікаційні, відбірні, масові по здачі норм) повинні бути добре афішовані в школі через оголошення, стінгазету, радіо й т.п. Не менше значення має барвисте оформлення місць змагань, їхнє врочисте відкриття й закриття. Проведення параду, підйом прапора й інші заходи створюють святковий настрій і підвищують інтерес до змагань, на які запрошують батьків і представників організацій, що шефствують.

Перший етап змагань з лижного спорту в школі – першість класу, де визначається переможець (чемпіон) особистої першості. За результатами цих змагань комплектується збірна команда класу на різні внутрішкільні змагання.

Змагання на першість школи можуть проводитися по різній програмі: 1) між паралельними класами; 2) між групами класів; 3) між всіма класами школи. Склад команд класів по статі й кількості учасників визначається положенням. У другому й третьому випадках підрахунок командних результатів проводиться по таблицях очок, що дозволяє правильно оцінити результати учасників по різних дистанціях і незалежно від статі й віку учнів визначити команду-переможницю на першість школи. В особистій першості чемпіони школи визначаються в кожній віковій групі на різних дистанціях.

При підготовці трас лижних гонок необхідно звернути увагу на відповідність профілю траси (її складності) статі, віку й підготовленості юних лижників. При складанні календарного плану й програми необхідно враховувати поступовість наростання навантаження як по складності, так і по довжині дистанції. На початку сезону рекомендується проводити змагання на ледве пересіченій місцевості й на трасах меншої довжини. Так, наприклад, дівчатам старшого віку правилами змагань дозволяється змагатися на дистанціях до 10 км, але на початку сезону їм варто обмежитися дистанціями до 3 км; юнакам відповідно дозволено до 20 км,

– рекомендується не більше 5 км. В інших вікових групах – у хлопчиків і дівчаток-підлітків і молодших дівчаток й юнаків – дистанції також скорочуються приблизно наполовину від максимально припустимої для кожного віку.

При масових змаганнях не рекомендуються дистанції, максимально припустимі для даного віку навіть у середині сезону.

У школі можна провести для старшокласників *змагання з біатлону* з малокаліберними або пневматичними гвинтівками. Їх можна розглядати як одну з форм допризовної підготовки юнаків; у їхній організації, підготовці й проведенні повинні брати участь викладачі – організатори курсу «Основи безпеки життєдіяльності». При недостачі малокаліберних гвинтівок на всіх учасників змагання можна провести за спрощеними правилами. Учасники проходять етап перегони з макетами зброї або навчальних гвинтівок, а гвинтівки для стрільби по мішенях і боєприпаси перебувають безпосередньо на стрільбищі. Юнак, приходячи на стрільбище, знімає навчальну гвинтівку й починає стрільбу на рубежі з справжньої гвинтівки. Відстрілявши, він залишає її на рубежі для іншого учасника, а сам одягає свою навчальну й іде далі на дистанцію. Юнаки з більшим інтересом ставляться до участі в таких змаганнях. Тренування можна вести в процесі занять секції. Крім того, може бути кілька спеціалізованих тренувань по стрільбі з ходу.

При організації таких змагань необхідно звернути саму серйозну увагу на безпеку при вогневому рубежі. Рубіж повинен включати високий вал, обрив для ловлі куль. Поява людей у напрямку стрільби виключено.

При проведенні *змагань по лижним перегонам* необхідно враховувати температурні норми. Не можна проводити змагання при температурі нижче -20°С. При сильному вітрі (6-10 м/с) змагання проводити також забороняється.

РОЗДІЛ 6

Гірськолижна техніка

6.1 Історія виникнення гірських лиж

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.

Підлітком Гаральд, тоді ще на прізвище Сігурдсон, утік на Русь, де служив охоронцем у князя Ярослава Мудрого. Через три роки юнак перейшов у варязьку гвардію візантійського імператора і незабаром відзначився у багатьох боях та пограбуваннях. Повернувшись на Русь із чималими грошовими здобутками, Гаральд оженився на доньці князя Єлизаветі, а після смерті брата Магнуса став королем Норвегії.

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 лижники їздили з однією палицею, тримаючи її, як баба Яга свою мітлу. У дев'ятнадцятому сторіччі датський мандрівник Кнут Леем 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.

Сучасна історія гірських лиж починається з містечка Телемарк (80 км від Осло) та його мешканця Сондре Норхайма (Sondre Norheim). Цей чоловік мав розумну голову і «золоті» руки: виготовляв та ремонтував знаряддя 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. Місцева преса декілька днів захоплено описувала переваги нововведень, які продемонстрували спортсмени з Телемарка. З того моменту почався справжній розвиток гірськолижного спорту.

Чи каталися з гір корінні мешканці Карпат, історія мовчить. Що ходили наші пращури на своїх лижах-снігоступах — не підлягає сумніву. Офіційні згадки про катання на лижах у Карпатах датуються часами існування Карпатського лещатарського клубу (КЛК). Він був створений у 1924 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...

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.

Сьогодні — це величезна індустрія, яка визначає економіку областей, регіонів та цілих країн. Понад сорок мільйонів шанувальників гірських лиж щорічно відпочивають на тисячах курортів від Чилі до Аляски.

6.2 Класифікація видів гірськолижного спорту та стилів катання

Гірськолижний спорт – один із видів лижного спорту. Представляє собою спуск з гори на спеціальних механізмах (лижах) по попередньо підготовленим трасам. Надзвичайно популярний, як один із видів активного відпочинку, особливо в зимовий період.

В програму Олімпійських ігор з гірськолижного спорту включено такі види змагань, як швидкісний спуск, слалом, слалом-гігант, супер-гігант і комбінація, а також фрістайл, куди входять такі дисципліни, як лижна акробатика, могул і скі-крос, слоупстайл. Якщо для перших п'яти видів правила однакові, лише траси різні, то наступні види відрізняються складністю проходження траси, які ускладненні виконанням акробатичних елементів.

Слалом – сама технічна і видовищна дисципліна. Спортсменам необхідно пройти трасу, розмічену воротами, розташованими по відношенню один до одного ближче, ніж у швидкісному спуску, слаломі-гіганті та супер-гіганті. Число воріт у слаломі для чоловіків – 55-75, для жінок – 45-65, мінімально допустимий перепад висот між стартом і фінішем у слаломі складає 140 м, а максимальний – 220 м у чоловіків і 120-200 у жінок. На Кубку і чемпіонатах світу перепад висот повинен бути більше: 180-220 м у чоловіків і 140-200 у жінок. Ширина воріт слалому повинна становити 4-6 метрів, максимальна дистанція між воротами 13 метрів (ця дистанція була зменшена з 15 метрів навесні 2005 року); мінімальна дистанція між воротами 0,75 метра. За правилами ФІС (міжнародної лижної федерації) на трасі повинно бути

мінімум 5 вертикальних комбінації: дві «змійки» і три або чотири «шпильки». На змаганнях спортсменам необхідно подолати дві траси, з суми результатів яких і складається підсумковий результат.

У слаломі-гіганті ворота на трасі, яку проходять спортсмени, розташовані далі один від одного, ніж у слаломі, але не так далеко, як у супер-гіганті. Стандарти ФІС для слалому-гіганта наступні: перепад висот між стартом і фінішем мінімум – 140 м, а максимум – 350 м. На Кубку і чемпіонатах світу він більше: 250-450 м – у чоловіків і 250-400 м – у жінок. Кількість воріт для чоловіків – 56-70, для жінок – 46-58. Ширина воріт повинна знаходитися в діапазоні 6-8 м; мінімальна дистанція між воротами – 15 м; максимальної дистанції не вказано. Результат складається з проходження двох різних трас.

Супер-гігант являє собою дисципліну, що об'єднує в собі швидкісний спуск і слалом-гігант.Для звичайних ФІС змагань з супер-гіганту достатньо перепад висот в діапазоні 350-600 м. На Кубку світу у чоловіків перепад висот становить 500-650 м, а у жінок – 400-600 м. Дистанція між воротами в супер-гіганті не повинна бути менше 30 м. На проходження траси дається тільки одна спроба.

У швидкісному спуску найдовші траси з усіх видів гірськолижного спорту, а спортсмени розвивають найвищі швидкості (до 160 км / год). Швидкісний спуск: перепад висот у чоловіків – від 800 до 1100 м, у жінок – від 500 до 800 м. Спортсмени по одному проходять дистанцію один раз.

Комбінація представляє собою вид програми, що поєднує в собі швидкісний спуск і слалом.

Повітряна акробатика є однією з дисциплін фрістайлу. Під час тренувань та змагань спортсмен-акробат демонструє техніку виконання складних акробатичних стрибків, контрольований політ і вдале приземлення. Це все вимагає від спортсмена прояву високої фізичної, психологічної, технічної, у тому числі акробатичної, підготовленості та артистизму.

Могул – спуск на лижах по крутій бугристій трасі, який ускладнений обов'язковим виконанням двох стрибків. Переможець визначається за набраною найбільшою сумою балів отриманих за техніку виконання поворотів і стрибків, а також швидкістю проходження траси. В більшості випадків могул і лижна акробатика рахуються суб'єктивними дисциплінами, тому що результати спортсменів залежать від рішення і оцінки суддів. Дуже часто буває так, що вони виставляють оцінки не тільки за виконання вправ, а за авторитет спортсмена.

Скі-крос – це гонка спеціальній гірськолижній трасі, яка включає в себе снігові перешкоди у вигляді різноманітних трамплінів, хвиль і віражів. Всі змагання по скі-кросу проходять в два етапи: кваліфікація і фінал. На першому етапі, всі спортсмени проходять трасу на час по одному, за чим, по результатам кваліфікації, спортсмени діляться по групам, по чотири чоловіки в кожній, для того, щоб брати участь у фіналі. Фінальні заїзди проходять з вибуванням. В результаті перемагає той, хто до фінішу приходить першим.

Відомий французький спеціаліст Ж. Жубер описав різноманітні технічні прийоми гірськолижного спорту. Він рахує, що техніка, яка лежить в основі підготовки гірськолижника, ні в якому разі не повинна обмежуватися його руховими можливостями. Навпаки, вона повинна надати можливість для вдосконалення технічних прийомів, які забезпечують ефективність дій в будь-яких ситуаціях на спуску. Кожен прихильник гірських лиж, чи спортсмен, повинен у відповідності своїм фізичним даним, темпераменту, почуттям рівноваги повинен засвоїти і розвивати техніку на свій маневр, тобто виробити свій особистий стиль.

Лижний (скі) слоупстайл з'явився відносно недавно. Змагання до недавніх часів були на рівні чемпіонатів світу, а з 2014 року ця лижна дисципліна стала олімпійським видом спорту, уперше змагання рівня олімпіади проводилися в Сочі. Видовищність цього виду фрістайлу пояснюється трюками

на різних спорудах. Складність призводить до того, що можливі випадкові помилки. Щоб фристайлер показав майстерність без поправки на випадковість, кожному спортсменові дається дві спроби в одному раунді. Оцінюється виступ балами, які ставляться за видовищні й різноманітні трюки. Тут немає такого поняття, як бездоганне виконання обов'язкового трюку або обов'язкової програми, головне — фантазія, красива постановка й уміння екстремально й красиво долати перешкоди.

Серед багатьох стилів катання на гірських лижах можна виділити декілька основних напрямків: фрірайд, фрістайл і його різновиди могул, лижна акробатика та скі-крос, спортивні стилі, такі як слалом, слалом-гігант.

Фрірайд найбільш розповсюджений на даний момент стиль катання. Фрірайд – це вільне (free) катання (riding) на непідготовлених трасах, чим подалі від цивілізації. Загальна суть стилю полягає в оволодінні навичками катання на гірських лижах. На відміну від фрістайлу, цей стиль не спрямований на трюки – лижник може кататись в своє задоволення, насолоджуватись рухами. Для моделей лиж для фрірайду характерна велика площа ковзаючої поверхні, оскільки при катанні по цілині вузькі лижі будуть «тонути». Не варто забувати, що катання поза трасами дуже часто ототожнюється з великою небезпекою і навіть ризиком для життя. Головну небезпеку становлять лавини. Тому фрірайдер повинен бути екіпірований не тільки останньою моделлю лиж, але й лавинним датчиком, лавинною лопатою, рацією і засобами надання першої допомоги.

Карвінг (від анг. carve – різати) – стиль спуску з гори, в якому все направлено на те, щоб закладати дуги і їхати на кантах, при цьому набирати швидкість, на відміну від інших видів катання, де закладання дуг більше направлено на гальмування. На карвінгових лижах можна кататися як на загладжених схилах, так і на недоторканих. Лижі для карвінга володіють глибоким боковим вирізом і відносно високою

жорсткістю, яка забезпечує передачу зусилля на розгін при виході з повороту.

6.3. Біомеханіка гірськолижного спорту

Біомеханіка спорту – розділ біомеханіки, в якому вивчають роботу біомеханічного апарату людини / спортсмена і взаємодії її з навколишнім середовищем, спортивним інвентарем, механізмами.

Мета спортивної біомеханіки – підвищення майстерності спортсменів, встановлення ними рекордів, запобігання травматизму та поліпшення: спортивного інвентарю з тренажерами. А також біомеханіка спорту безпосередньо використовується в практиці фізичного виховання.

Біомеханіка **–** це наука, яка досліджує розвиток механічних рухів частин тіла людини в спорті.

Враховуючи складність рухів людини, в біомеханіки досліджують і механічну, і біологічну їх сторони, причому обов'язково в тісному взаємозв'язку. Аналізують механічні рухи спортсмена – як змінюється його позиція в певному місці в певний час. І визначають, як можна йому більш ефективно використовувати силу своїх м'язів.

Терміни

Техніка – це оптимально економне поєднання рухів.

Стиль – це індивідуальне виконання технічних елементів.

Ангуляція – це таке поєднання нахилу і положення частин тіла, яке забезпечує оптимальний кут закантовки лиж у повороті, не обмежуючи використання зовнішніх і внутрішніх (власних) сил, для збереження рівноваги і збалансованого положення.

Ангуляція залежить від наступних факторів:

- крутизни схилу;
- швидкості руху;
- радіуса повороту.

Центр мас

Центр мас – це точка, що характеризує розподіл мас в тілі або механічній системі.

При русі тіла його центр мас рухається як матеріальна точка з масою, рівною масі всього тіла, до якої включені всі сили, що діють на це тіло. Поняття центру мас відрізняється від поняття про центр тяжіння тим, що останнє має сенс тільки для твердого тіла, що знаходиться в однорідному полі тяжіння.

У твердого симетричного об'єкта, наприклад, у м'яча, центр мас знаходиться в його геометричному центрі. У бумеранга (твердий предмет неправильної форми) – поза ним.

Все ускладнюється, коли об'єкт має рухомі частини. Або коли ми розглядаємо людину, що змінює положення частин свого тіла. У відповідності з рухом змінюється і положення центру мас. Центр мас – це не фіксована точка.

Як оцінити техніку руху спортсмена з точки зору біомеханіки

При оцінці техніки руху необхідно враховувати наступні умови:

- Місце руху.
- Тимчасові (час) характеристики руху.
- Змішані характеристики з місця руху.
- Динамічні характеристики.

Сили, які впливають на зміну рухів спортсмена

- Внутрішні (активні і пасивні).
- Зовнішні (активні і пасивні).

Зміна руху (приклад: зміна напрямку руху) завжди обумовлено дією зовнішніх сил.

Внутрішні сили

Внутрішні сили – це сили які створює спортсмен своїми м'язами, використовуються для управління частинами тіла,

для передачі тиску на схил і отримання реакції від прикладених сил. (М'язи, кістки, зв'язки і внутрішні органи).

Математичний розрахунок сили (другий закон Ньютона):

F = m * a

F – сила (Н);

m – маса тіла (кг);

a – прискорення (м/с2).

Силу пружною деформації лиж, також віднесемо до внутрішньої силі системи «лижник-лижі»

Зовнішні сили, що діють на спортсмена

Тільки дія зовнішніх сил може змінити положення загального центру мас (ЗЦМ), надати йому швидкість і прискорення. Сили, що впливають на спортсмена ззовні мають першочергове значення.

- Сила гравітації (тяжіння)
- Сила реакції опори
- Сила інерції
- Сила опору повітря
- Сила тертя
- Сила відцентрова і доцентрова

Сила гравітації (тяжіння)

- Сила, яка завжди спрямована до центру землі
- Це сила присутня завжди. Гірськолижник змушений долати її своїми внутрішніми силами, щоб утримати або змінити свій напрямок. Тому вона одна з найважливіших сил.
- Сила гравітації (тяжіння) – дорівнює добутку маси тіла на прискорення вільного падіння.

Fg = m * g

Fg – сила гравітації (тяжіння);

m – маса тіла (кг);

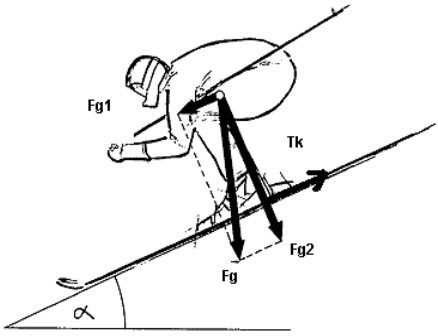
g – прискорення вільного падіння (9,81 м/с2).

Коли гірськолижник рухається по схилу, сила тяжіння діє на нього, як би «з двох сторін» (Сама сила тяжіння – Fg2 притискає гірськолижника до поверхні, а інша її "похідна" – Fg1 рухає його)

Сили гравітації Fg1 і Fg2:

Fg1 спрямована паралельно схилу і рухає його вниз по схилу (по лінії скату), крутизна якого безпосередньо впливає на збільшення швидкості гірськолижника.

Fg2 спрямована перпендикулярно поверхні і чинить тиск на цю поверхню. Гірськолижник чинить тиск на сніг через лижі, але не тисне на одну точку, а тисне на всю площину лижі. Тиск на лижі має свою особливість – найбільше тиск під черевиком, а в напрямку шкарпетки і п'яти лижі тиск зменшується. Тому гірськолижник може змінювати напрямок руху власними силами, змінюючи напрямок тиску – зміщуючи центр мас.



Розглянемо на малюнку сили, що діють на гірськолижника:

- Тк-сила тертя;
- Fg – сила тяжіння;
- Fg1 – сила, що рухає гірськолижника вперед;
- Fg2 – сила, що притягає гірськолижника до снігу.

Сила реакції опори

Згідно з третім законом Ньютона, дана сила дорівнює по модулю і протилежна напрямку силі Fg2.

Сила інерції

- Сила спрямована проти напряму зміни швидкості (приклад: їдемо прямо по снігу і заїжджаємо в воду, ми зупиняємося, а інерція продовжує рухати нас далі).

- Чи впливає на збереження рівноваги.

Сила опору повітря

- Направлена в протилежну сторону руху, ми завжди її відчуваємо на собі.

- Дуже важливу роль має при великих швидкостях.

- При однаковій щільності повітря залежить від: швидкості, площі опору і від аеродинамічного коефіцієнта.

- Завжди діє на гірськолижника, який рухається.

Сила тертя

Сила спрямована в протилежний бік руху гірськолижника.

- Сила тертя (статична – коли зчеплення лиж зі снігом не дає їм ковзати);

- Сила тертя (кінетична – виникає відразу, як лижник почав спуск, ковзання).

Сила тертя залежить від сили тяжіння Fg2, якості та площі поверхні ковзання.

Від якості поверхні ковзання безпосередньо залежить коефіцієнт тертя.

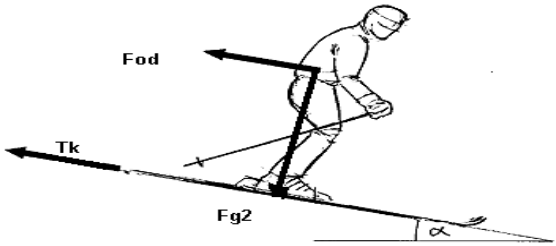
$Tc = Fg2 * k$

Fg2 – сила гравітації (тяжкості) (Н)

k – коефіцієнт тертя

Коефіцієнт тертя залежить від:

- Якості ковзної поверхні;
- Якості снігового покриву;
- Швидкості руху.



Сила відцентрова і доцентрова:

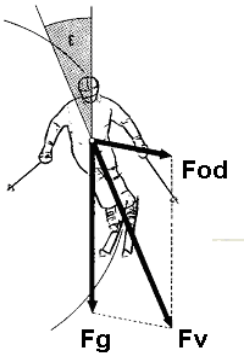
- Доцентрова сила допомагає виконувати поворот і спрямована до його центру.

- За законом акції реакції, виникає інша сила рівна за значенням, яка направлена в протилежному напрямку даної силі – відцентрова сила. Обидві сили з'являються і зникають одночасно.

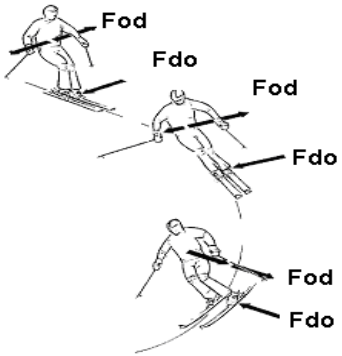
Відцентрова сила залежить від:

- Швидкості;
- Маси тіла;
- Зміни радіуса повороту (зменшення).

Результуюча сила – це сума сил, що дозволяють виконати поворот.



- Fdo – доцентрова сила;
- Fg – сила гравітації;
- Fv – результуюча сила.



6.4 Аналіз техніки гірськолижного спорту

Поставлена стабільна техніка надає спортсменові необхідну впевненість і з часом вирішує будь-які проблеми психологічного плану. Досягнення результатів у сучасному гірськолижному спорті неможливо без високого рівня технічної підготовки. Хороша техніка, можливо, не рятує від травм, але значно зменшує ймовірність їх отримання.

Виконання повороту – зміна напрямку руху.

Перший раз ми зустрічаємося з «повертанням» в повороті в плузі, а надалі в усіх поворотах на паралельних лижах.

Механічні рухи, які допомагають виконати поворот:

- Ротація, антиротація;
- Збільшення тиску на закантовану лижу;
- Укол палицею;
- Заклон, ангуляція.

Виконання повороту – це створення умов, необхідних для того, щоб поворот стався, замість докладання зусиль для повороту лиж. У цьому визначенні криється суть підходу до навчання сучасній техніці гірськолижного спорту. Навчання повинно бути спрямоване тільки на відпрацювання тих елементів, які створюють умови для «різання» максимально чистої дуги повороту. На це повинні бути спрямовані вправи, як у вільному катанні, так і на трасі .

Уміння правильно стояти на лижах має велике значення, тому що від цього залежатиме ваша стійкість при їзді. Ваші м'язи повинні швидко і точно реагувати на зміну рельєфу схилу, при цьому утримуючи верхній пояс перпендикулярно лижам, максимально точно не залежно від швидкості і відцентрового прискорення направленого вниз по лінії схилу. Тому верхній пояс лижника щодо лиж повинен бути розташований практично перпендикулярно схилу.

Перед тим, як почати їзду, потрібно поставити лижі на ширині плечей, в гомілкоступеневому, в колінному і кульшовому суглобі трохи зігнуті. Верхній пояс поставте перпендикулярно лижам і злегка округлити спину. Руки потрібно тримати вперед – всторони, злегка зігнувши їх в ліктях, кінчиками палок вказувати назад – це є **основна стійка**.

При їзді на лижах потрібно стежити за руками, тому що опускаючи руки вниз, плечі підуть за ними, відповідно вага тіла переміститься більше назад, що може призвести до неконтрольованого ведіння лиж, або падіння. Це не означає, що необхідно заблокувати їх в зігнутому положенні. Потрібно балансувати руками вільно і старатися при цьому не опускати кисті рук нижче пояса. Це допоможе вам зберегти рівновагу. Спуск потрібно починати за, наперед визначеним вами, маршрутом. При спуску, вниз уздовж лінії схилу, не прагнути повертати, стежити за збереженням положення тіла над лижами до повороту або повної зупинки.

Суть виконання повороту полягає в тому, що коли під час їзди траверсом, по діагоналі, тримати вагу на зовнішній лижі, одночасним розгинанням в колінах (вертикальна робота) починаємо відводити п’ятку внутрішньої лижі і направляти їх на лінії падіння схилу. На лінії падіння схилу вага розподілена рівномірно на обидві лижі. Продовжуємо перенос ваги на зовнішню лижу шляхом одночасного згинання колінного і гомілкостопного суставів вперед, всередину повороту і постановки лижі на кант.

Щоб зрозуміти, як правильно робити повороти, необхідно чітко уявляти собі механіку повороту, який складається з трьох фаз.

Фази повороту

Ініціація

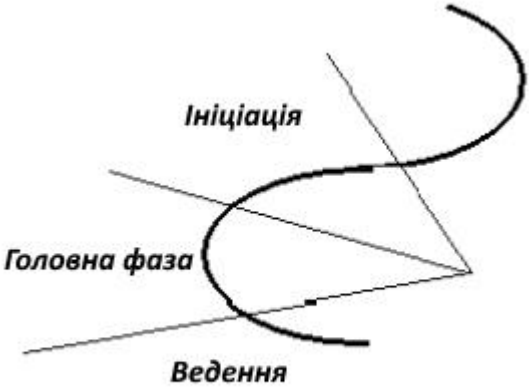
- Рух вперед вгору з переносом ваги на зовнішню лижу.

Головна

- Пасивно ковзаємо на лінію ската;
- На лінії ската вага рівномірно на обох лижах;
- Продовжуємо переносити вагу на зовнішню лижу, шляхом згинання коліна вперед і злегка всередину повороту.

Ведення повороту

- Ведемо поворот подальшим згинанням коліна, зберігаючи основну стійку і оптимальну ангуляцію.



Перша фаза повороту – момент початку повороту.

У цій фазі необхідно здійснити вертикальну роботу, пригадати ті присідання, які повинні були укріпити м'язи, і гірськолижну стійку, яку потрібно прагнути зберегти в кожній фазі.

Перед початком повороту важливий момент підйому з сидячого положення у вертикальне. У цей момент потрібно прискоритись і випрямитись трохи активніше ніж звичайно. Це призведе до того, що тиск вашої ваги на лижі частки буде

найменшим. Саме у цей момент необхідно змістити п'яти лиж вниз по схилу, тобто в протилежну сторону від повороту, ступні у цей момент постарайтеся не рухати. При цьому пам'ятаєте про паралельність лиж і швидке повернення до стійки; обов'язковий перенос ваги тіла з зовнішньої на внутрішню лижу. Так само пам'ятаєте, що ваші плечі у момент перетину лінії схилу повинні бути суворо перпендикулярні, іншими словами ваші плечі при спуску з гори повинні завжди дивитися вниз по схилу. Закінчення першої фази зафіксуйте легким присіданням, вихід з якого буде плавним переходом до другої фази повороту.

Друга фаза повороту – ковзання по прямій.

Якщо ви правильно оцінили свої сили і вибрали не дуже крутий схил, то тривалість даного ковзання по прямій, залежатиме тільки від вашої готовності перейти до наступної фази повороту, оскільки швидкість буде не велика. Чим крутіший схил, тим швидше буде набиратись швидкість в даній фазі.

Третя фаза, кінець повороту і початок нового повороту.

Тут можна не робити кінець повороту, а продовжувати його на протилежний, тобто плавний перехід до початку наступного повороту. Тобто ви продовжуєте сполучати праву дугу з лівою, відточуючи поки що не сміливі рухи. Ця фаза буде для вас одночасно як кінцем, так і початком наступного вже точнішого руху.

Щоб досягнути високих результатів в катанні на гірських лижах потрібно володіти досконалою технікою, вміти координувати свої рухи в залежності від умов, які постійно змінюються.

6.5. Програма навчання по гірськолижному спорту

Основи навчання

На початку заняття проводиться перевірка спорядження, пояснення правил поведінки на схилі, розминка. Далі проходить знайомство з гірськими лижами.

Для викладача необхідно дізнатися якомога більше про дітей (дорослих), (стан здоров'я, протипоказання до занять, вміння кататись). Виходячи групою на схил, звертати увагу на безпеку та організацію. Вибирати рівну, підготовлену ділянку схилу, без великого нахилу, бажано загороджену (подалі від місць посадки і сходу з підйомника).

Наступний крок – перевірка спорядження. Викладач звертає увагу на наступні моменти:

1) Лижі: максимальна довжина лиж, коли ви ставите їх вертикально, не повинна перевищувати росту тих, хто навчається, а для початківців – на 10-15 см менша.

2) Кріплення (перевірте візуально): відповідність передньої і задньої частини кріплень відносно одне до одного, відповідність ширини між ними, перевірте, на яку вагу виставлені кріплення (пояснити дітям, що дана перевірка допомагає запобігти отриманню травм на занятті).

3) Черевики (перевірте візуально): чи правильно вони взуті, чи заправлені «язички» черевиків, штани повинні бути зверху черевиків.

4) Одяг: перевірте у всіх відповідність одягу до погодних умов, а також наявність рукавиць (обов'язкова).

5) Палиці: перевірте довжину палиць і її відповідність, наявність кілець.

Викладач звертає увагу на термінологію (пояснити і показати):

- носок, талія і п'ятка лижі
- ковзаюча поверхня, канти
- застібки та «язички» черевик
- кріплення (головка, п'ятка, «скі-стопи»)
- палиці (кільця, ручки, лямки).

Обов'язковим елементом навчання є пояснення як транспортуються лижі.

На вулиці складають лижі ковзаючою поверхнею одна до одної, кладуть їх на плече носками вперед, палиці беруть у вільну руку, направивши гострі кінці вниз. Перед тим, як ввійти в приміщення або вийти на площадку підйомника

акуратно зніміть лижі (щоб не зачепити ними оточуючих), опустіть і візьміть в руку, в другій руці тримайте палиці. Для запобігання замерзанню, лижі кладіть на сніг тільки після того, як вони охолонуть. Не засовуйте лижі в сніг силоміць (він може бути штучним і твердим, як лід), користуйтеся спеціальними стійками для лиж.

Розминка повинна бути ефективною, не нудною і в міру швидкою.

Активні вправи без лиж:

- біг (на місці, по кругу, вверх по схилу)
- стрибки.
- оберти руками/колінами.
- нахили і вправи на гнучкість.
- вправи на рівновагу і координацію.
- ігри, естафети.

6.6. Звикання до спорядження в гірськолижному спорті

Для того щоб навчитися користуватися спорядженням і елементарним рухам на лижах для цього вибирають схил: рівний, без нахилу – можливі невеликі перегини (для економії часу розминку проведіть на цьому схилі).

Потрібно вибрати нелюдне місце, розмістіть групу вільно, так щоб ті, хто навчаються, не заважали один одному виконувати вправи і не заважали займатися іншим. Дисципліна і правильне розміщення групи – запорука загальної безпеки.

На початку виконуються такі вправи на місці:

- закрити/відкрити кріплення
- почергове піднімання ніг з лижами
- легкі стрибки на лижах

Вправи без палиць:

- згинання колін (під стабільним корпусом);
- нахил вперед/назад, дістати передню/задню частину

кріплень;

- нахили в боки, почергово доторкнутись до правого і лівого черевика;
- закрити очі і виконати вправи на рівновагу, а саме нахилитись вперед, назад і повернутись в початкове положення.

Обов'язково потрібно слідкувати за виконанням вказівок.

Потім варто зробити вправи в русі:

- кроки навколо носків і п'яток лиж. Для дітей пояснюємо в ігровій формі, отже малюємо «ромашку», «сонечко»
- кроки по прямій без ковзання
- кроки/ковзання з невеликою зміною напрямку
- відштовхнутись двома паличками і ковзати.

Пояснити, як правильно падати, показати, як потрібно вставати: лижі розвернути вниз по схилу (нижче тіла) і поставити їх перпендикулярно до лінії скату і паралельно одна одній, встати:

- за допомогою партнера;
- за допомогою рук;
- за допомогою палиць.

Підніматись вверх по схилу:

- сходинками;
- ялинкою.

6.7. Пересування на гірських лижах

Спуск в основній стійці

Основною задачею при навчанні гірським лижам на початковому етапі – ковзати в основній стійці і контролювати рівновагу під час спуску, вивчити базові рухи на лижах,на пологих, з виїздом на рівнину ділянках.

Опис основної стійки.

Поставити лижі на ковзаючу поверхню паралельно одна одній, на ширину стегон, вагу розподілити рівномірно на дві

лижі. Злегка зігнути ноги в колінних, гомілковостопних і кульшових суглобах. Корпус нахилити вперед, спину злегка округлити. Руки тримати перед собою, зігнувши в ліктьових суглобах, палиці направити по діагоналі назад-вниз. Дивитись вперед.

Виконати наступні вправи:

- Пояснити і показати основну стійку на місці.
- Зробити спуск в основній стійці по лінії скату з виїздом на рівнину.

Під час спуску виконати вправи на рівновагу у вертикальній площині:

- Згинання і розгинання коліна;
- доторкнуться обома руками до колін, вернуться в основну стійку;
- нахилити корпус, доторкнутись до зовнішніх сторін черевиків, вернуться в основну стійку;
- виконати маленькі стрибки.

Під час спуску виконати вправи на рівновагу у горизонтальній площині (виконуємо плавно, з переносом ваги тіла):

- нахилити корпус, дістати правою рукою до зовнішньої сторони правого черевика – вернутись в основну стійку; нахилити корпус, дістати лівою рукою до зовнішньої сторони лівого черевика;
- почергове піднімання п'ятки лиж;
- почергово зробити маленькі кроки – вправо і вліво;
- зробити невеликі кроки з проковзуванням;
- зробити поворот переступанням при виїзді на рівнину (робіть маленькі кроки, піднімаючи всю лижу);
- зробити спуск по діагоналі в основній стійці в одну сторону, потім в іншу.

Спуск в «плузі»

Навчити приймати стійку «плуг», ковзати, контролювати швидкість та зупинятися в плузі потрібно

починати на пологий з безпечним стартом і виїздом на рівнину схилах.

Для забезпечення безпечного катання потрібно вибирати нелюдне місце, дисципліна і правильне розміщення груп – запорука загальної безпеки. УВАГА! Для запобігання зіткнення перед початком руху переконайтесь у відсутності людей, що катаються, пропустіть тих, які не контролюють свій спуск. Не вибирайте напрямок руху в місце скупчення людей.

Опис стійки «плуг»

Поставити носочки лиж разом, п'ятки розвести в сторони. Лижі злегка на внутрішніх кантах,коліна не зводити. Руки і корпус тримати як в основній стійці. Дивитись вперед.

Особливості виконання спуску в «плузі»

Стати в стійку «плуг» (незначне інтенсивне розгинання ніг під стабільним корпусом допоможе розвантажити лижі, а наступний натиск – розвести їх в стійку «плуг»).

Почніть ковзання на внутрішніх кантах, зменшивши натиск на лижі. Для сповільнення руху та зупинки збільште ширину «плуга» і тиск на лижі. Відповідно для збільшення швидкості, зменшуйте ширину плуга.

Вправи:

- Пояснити, продемонструвати і навчити ставати в стійку «плуг» на місці.
- Відводячи тільки одну лижу.
- Відводячи другу лижу.
- Переступанням (відставляючи обидві лижі).
- Стрибком.
- Натиском на лижі, не відриваючи від снігу.

Вправи в русі:

- Пояснити, продемонструвати і виконати з дітьми спуск в «плузі».
- Спуститись по лінії скату в основній стійці, при виїзді на рівнину, прийняти стійку «плуг», зупинитись.

- Спуститись в «плузі» по лінії скату до повної зупинки на рівнині.
- Зробіть почергово великий/маленький «плуг» або спуск в основній стійці/«плуг» на пологому схилі.
- Спустіться в плузі по лінії скату з зупинкою на схилі, продовжить рух, повторіть зупинку.

Спустіться в «плузі» по діагоналі в обидві сторони.

Рекомендації: уникайте односторонньої або нерівномірної стійки «плуг»!

Поворот в «плузі»

Опис рухів

Із «плуга» по діагоналі, вага на нижній лижі, рухом вперед-вверх, в напрямку повороту розпочати переміщення ваги на верхню лижу. Ковзати продовжуючи переміщення ваги. На лінії падіння схилу лижі завантажені рівномірно. Продовжувати перенесення ваги тіла на зовнішню лижу. Вести поворот подальшим згинанням коліна.

Виконати наступні вправи:

Одинарний поворот в «плузі» при виїзді на рівнину вліво і вправо:

- поворот з лінії скату;
- поворот через лінію скату.

Зв'язані повороти в «плузі».

Повороти в «плузі» зі зміною ритму.

Повороти зі зміною радіуса повороту, швидкості, схилу.

Виконайте технічні вправи в плузі:

- Піднімайте п'ятку внутрішньої лижі.
- Покладіть обидві руки на зовнішнє коліно.
- Тримайте лижні палиці горизонтально перед собою.
- Тримаємо палиці під сідницями.
- Тримаємо палиці на плечах.
- Тримаємо палиці на поясниці («спідничка»).
- Тримаємо палиці під колінами.
- «Літачок».

- «Супермен» – покладіть зовнішню руку на пояс, а внутрішню витягніть вперед.

Прості рекомендації, які допоможуть прогресувати в подальшому :

- Виконувати повороти з вертикальною роботою.
- Правильно переносити вагу тіла.
- Контролювати рівновагу у вертикальній площині.
- Контролювати стійку (паралельність осей).

6.8. Правила поведінки на лижних трасах

Катання на гірських лижах вимагає обережності. Швидкість спуску доброго гірськолижника може досягати 100 км/год. В місцях масового катання з гір невмілий і головне недисциплінований лижник – серйозна небезпека для оточуючих.

Ось деякі правила поведінки на гірськолижних трасах, яких повинні дотримуватися всі присутні на гірськолижних трасах.

1. Особиста безпека гірськолижника забезпечується перш за все використанням добре відрегульованих кріплень, доброю технічною та фізичною підготовкою, дотриманням правил поведінки на трасах, знанням прийомів правильного падіння. В місцях масового відпочинку і на гірськолижних трасах гірськолижники повинні забезпечувати взаємну безпеку.

2. Швидкість спуску і маневри на трасі повинні відповідати фізичній і технічній підготовці лижника.

3. Лижник повинен контролювати свою швидкість і засіб пересування відповідно до крутизни схилу, погодних умов та наявності перешкод, таким чином, щоб не створювати небезпеку на схилі іншим

4. Перебування на трасі в стані алкогольного, наркотичного чи токсичного сп'яніння категорично забороняється!

5. Об'їжджати стоячого нижче лижника, або того який повільно рухається слід на відстані не меншій ніж 5 метрів, попереджуючи голосом про себе. Лижника, який рухається

праворуч слід об'їжджати з лівого боку і навпаки

6. Лижник, рухаючись вниз по схилу, повинен вибирати напрямок руху так, щоб лижники, які знаходяться перед ним, були впевнені в своїй безпеці.

7. Пам'ятайте, що під час зіткнення завжди винуватий той. хто знаходиться зверху по схилу, і контролює ситуацію.

8. Якщо Вас об'їжджають коли ви не рухаєтесь – залишайтесь на місці, якщо ж ви рухаєтесь – не міняйте напряму руху

9. Перш ніж перетинати схил – впевніться , що зверху ніхто не спускається. При перетині схилу контролюйте верхню від себе його частину. Спортивні траси під час змагань перетинати забороняється.

10.Забороняється підрізати лижників та сноубордистів, так як це може призвести до травми останнього.

11.Не зупиняйтесь на вузьких ділянках трас, та тих відрізках, які погано проглядаються, на віражах і за пагорбами тому, що лижник який спускається Вас не бачить.

12.Після падіння слід швидко встати І звільнити трасу змістившись на край схилу.

13.Підніматись по трасі без використання гірськолижного витягу необхідно справа по краю схилу, не заважаючи лижникам, які спускаються.

14.В місцях масового катання необхідно строго виконувати вимоги знаків обмежень, вказівки працівників рятувальної служби, лижного патруля та канатних доріг.

15.Будь-який лижник, ставши свідком або співучасником нещасного випадку зобов'язаний підтвердити свою особу.

16.При нещасному випадку потрібно швидко надати допомогу потерпілому. Якщо Ваших сил і знань недостатньо – зверніться за допомогою до працівників рятувальної служби, або до оператора на нижній станції канатної дороги.

До осіб, що порушують дані правила, створюючи таким чином незручності чи небезпеку для катання інших осіб, можуть бути застосовані такі заходи впливу, як попередження або анулювання абонементу (постійне або тимчасове).

6.9. Гірськолижне спорядження

Високі технології дозволяють постійно і стрімко удосконалювати гірськолижне спорядження.

Зараз гірськолижне спорядження випускають понад 40 виробників.

У 1996 році припинився випуск «класичних» лиж. Всі виробники перейшли на випуск карвінгових моделей, які в свою чергу суттєво вплинули на зміну техніки катання. За рахунок своєї конфігурації вони легше повертають, при цьому можна збільшувати кут закантовки, ніж було можливо на «класичних» лижах, що дозволяє більш широкому колу райдерів виконувати різані повороти. Внутрішня і зовнішня будова лижі забезпечують її динамічні властивості.

Конструкція лижі

• *Поверхня, що ковзає* – забезпечує оптимальне ковзання лижі.

• *Канти* – це металеві смужки, що проходять по краях лиж. Дозволяють врізатися в поверхню схилу на поворотах, запобігають швидкий знос лиж.

• *Декоративна поверхня і бічні грані* («сорочка») захищає від механічних пошкоджень і носить декоративний характер.

• *Сердечник* – внутрішня частина лижі. Забезпечує оптимальний розподіл динамічних навантажень і відповідно полегшує управління лижею. До її складу може входити: повітря, дерево, сталі, вуглеволокно, кевлар, склопластик, титанал, карбон т.п.

Конструкція лижі, будова

• *«сендвіч»* – конструкції з багатошаровою структурою (дерево, вуглеволокно, кевлар і т.п.), в якій один шар лягає на інший, як у бутерброді. Всі вони "працюють". Жорсткість, зазвичай, забезпечують нижній і верхній шар, виконані з жорстких матеріалів.

• «кеп» – конструкція, в якій роль основного, конструктивного "несучого шару" виконує верхній жорсткий шар, до якого знизу "прилаштовується" інші шари.

• «монокок» («короб») – більш «молодий» тип конструкції лиж, який конкурує з традиційними "сендвічами" і "кепами". У даній конструкції середина лижі знаходиться в "обгортці" з синтетичних матеріалів або в металевому плетінні з усіх сторін. Така конструкція забезпечує велику торсіонну жорсткість лижі, (лижа не скручується при навантаженні). Лижа з більшою торсіонною жорсткістю стійкіша в повороті, м'яко йде по дузі, менш чутлива до нерівностей рельєфу.

Дуже часто використовуються комбіновані конструкції: «монокок» + «сендвіч», «сендвіч» + «кеп»; подвійний «монокок». Все це направлено на поліпшення динамічних характеристик лиж.

Зовнішні характеристики лиж

Довжина лиж – впливає на стійкість, стабільність і повороткість лиж.

• Довгі лижі – стійкіше, стабільніше на швидкості і легше їдуть по цілині. Вони підходять для "великих гір" і довгих, широких трас.

• Короткі лижі – більш верткі, легше повертають на схилі, легше йдуть по жорстких, льодистих схилах, легше йдуть по нерівній, горбистій трасі. Короткі лижі підходять для катання на коротких підготовлених схилах, адже вони дають можливість зробити більше поворотів. Рекомендуються для новачків.

Ширина лиж – впливає на стійкість і стабільність на швидкості, здатність триматися на поверхні в глибокому снігу. Включає в себе: ширину носка, бічний виріз, ширину п'яти.

• Ширина носка – чим ширше носок, тим лижа легше і швидше входить в поворот.

Чим вище загнутий носок лижі, тим краще лижа підходить для позатрасового катання. Лижі з плоским носком

призначені для карвінгу на підготовлених схилах, для слалому на спортивній трасі. Також зустрічаються лижі з вирізаним носком.

Ширина талії – від ширини талії залежить обертальність лижі,чим вужча талія, тим більший бічний виріз і менший радіус повороту. Чим ширша талія, тим радіус повороту більший. Лижі з широкою талією застосовуються для позатрасового катання, в глибокому снігу.

Ширина п'яти – чим ширша п'ята, тим коротша виходить дуга, а також легше виконується поворот.

Карвінгова лижа – в поєднанні з більшою жорсткістю краща на жорстких, льодистих схилах. Вона більш "жива" і маневреніша. Легше йде по нерівній, горбистій трасі. Широко використовується в швидкісних і технічних дисциплінах.

Широка лижа – краща для глибокого снігу і цілини, не "тоне". Дає лижникові відчуття більшої опори.

Механічні (динамічні) характеристики лиж

Поздовжня жорсткість – жорсткість на прогин, показує яким чином лижа згинається в поздовжній площині при статичному навантаженні, і є відношенням прикладеної сили до деформації. Впливає на величину витрачених фізичних зусиль з боку лижника при завантаженні лиж. Більш жорсткі лижі важче прогнути, але при цьому вони дають більшу стабільність при катанні на високій швидкості. Для зручності вибору існує градація на м'які (soft), середні (medium) і жорсткі (hard). Новачкам рекомендуються більш м'які моделі. Розподіл жорсткості по лижі у різних моделей неоднорідне. Як правило, п'ята лижі трохи м'якша за носок. Іноді лижа має жорстку центральну частину, легко згинаючись на кінцях. Тут багато чого буде залежати від стилю катання, для якого призначена дана модель. Наприклад, для стрибків слід вибирати модель з м'яким носком і п'ятою для пом'якшення приземлення.

Торсіонна жорсткість – жорсткість на скручування (здатність лижі чинити опір силам, які прагнуть скрутити лижу в процесі катання), показує, як скручується лижа щодо

поздовжньої осі при статичному навантаженні (важливо для катання по жорсткому, льодянистому схилу). Впливає на здатність лижі «чіплятися» за схил, що дуже важливо при катанні по жорсткому з льодяною скоринкою схилу. Чим більше торсіонна жорсткість, тим більш стійка (стабільна) лижа.

Пружність – властивість лижі швидко повертатися у вихідне положення після прогину. Якщо лижа дуже пружна, то в момент завершення повороту лижник буде відчувати від неї сильну віддачу. Часто це називають «лижа випльовує». Такі лижі вимагають постійної готовності лижника справлятися з цим імпульсом, особливо при сильному завантаженні лиж.

Гнучкість – властивість лижі м'яко і рівномірно прогинатися пропорційно докладеним зусиллям.

Вібростійкість (гасіння вібрацій) – здатність лижі зберігати стійкість під час ведення повороту і гасити вібрацію на жорстких, льодянистих, крутих схилах. При катанні лижа відчуває мікроудари і починає дрібно вібрувати. У момент таких вібрацій втрачається контакт, зменшується керованість лижі. Від якості віброгасіння лижі залежить її поведінка на середніх і високих швидкостях: чим краще поглинається вібрація, тим краще і точніше йде лижа по дузі, тим краще тримає на жорсткому, схилі (кант по всій довжині врізається в лід), тим краще стабільніше поводиться лижа на великих швидкостях. Останнім часом виробники приділяють велику увагу створенню лиж з вбудованими системами віброгасіння. Найбільші вібрації будуть у дешевих лижах для початківців.

Класифікація гірських лиж

Кожен виробник, представляючи свої лижі, поділяє їх по групах на свій розсуд в залежності від маркетингової стратегії.

Загальний розподіл буде виглядати наступним чином:

1) Для катання по підготовлених схилах:

• спортивні (гоночні – Race) лижі призначені для катання по розмічених трасах слалому, гігантського слалому, супер-гігантського слалому, швидкісного спуску;

Слалом (SL) – пружні лижі з бічним вирізом невеликого радіусу (11 – 13м), гігантський слалом (GS) – тверді лижі, з боковим вирізом 21 – 27 метри, супер-гігантський слалом (SG) і швидкісний спуск (DH) – призначені для обмеженого кола професіоналів.

• Експертні та аматорські – гірські лижі призначені для широкого кола.

• Фан-карвінг – гірські лижі, що мають особливо великий контраст ширини носка і ширини талії лижі.

• спеціальні лижі: сноублейди(коротенькі лижі, трішки більші за черевик).

2) Для катання по непідготовлених схилах:

• лижі для фрірайду (Freeride, Big-mountain, Backcountry, Freeskiing, Fat) призначені для позатрасового катання в горах. Радіус бічного вирізу фрірайдовой лижі може бути від 17 до 30 метрів.

• Лижі для подорожі по горах – скі-тури

3) Для катання по підготовлених і непідготовлених схилах:

• багатофункціональні лижі (all-mountain/all-terrain/allround).

• лижі для телемарка. Особливість кріплень – не закріплена п'ята як при підйомі, так і при спуску.

4) Для катання по спеціально підготовленій трасі, в фан-парку:

• лижі для фрістайлових дисциплін, (більшість використовують модель Твінтіп, п’ятка лижі загнута так само як і носок, щоб можна було спокійно їздити спиною вперед) скі-кросу, могула, халф-пайпа, паркового катання, призначені для виконання акробатичних вправ у спеціально підготовлених лижних парках, припускають стрибки з трамплінів, акробатику в пайпі, могульних трасах (спеціально підготовлені горби).

5) Спеціальні моделі залежно від статі, віку, рівня техніки катання:

• для жінок;

• для дітей та юніорів;

Крім того лижі діляться на класи.

Клас А – гоночні (racing) моделі для Кубка Світу чи на високоякісні про-моделі. Вертикальна бокова стінка і шарувата торсіонна коробка. Лижі ці не пробачають помилок, вимагають сили, витривалості і добре поставленої техніки.

Класи В, С – моделі для масового споживача.

Клас D – Лижі простіші і дешевші, призначені для катання по простих, доглянутих схилах на помірних швидкостях.

Платформа

Платформа – пристрій для віброгасіння та амортизації, яке розташовується між верхньою поверхнею лижі і кріпленням. Вона може відразу бути встановлена на лижу або бути складовою частиною кріплень, а також бути самостійним елементом.

Кріплення

Кріплення – сполучна ланка між черевиком і лижею. Сучасні кріплення складаються з: головки і п'яти кріплень, які з’єднанні з платформою, скі-стопи для автоматичного гальмування лижі.

На голівці і п'яті кріплення є шкала для регулювання зусилля спрацьовування кріплення в критичний момент(падіння). Основними параметрами при виставленні зусилля будуть вага, рівень катання, фізичні можливості, стать і вік. Для новачків кріплення налаштовують, вага новачка мінус одна поділка (10кг.).

Гірськолижні черевики

Черевик складається з м'якого внутрішнього чобота і зовнішньої, жорсткої пластикової оболонки, забезпеченою системою замків. Для різних категорій рекомендуються черевики з різною жорсткістю пластика. Для початківця потрібно обирати більш гнучкий і пластичний черевик.

• Для початківців – 15-60 (Flex)
• Для удосконалюються – 40-90 (Flex)
• Для експертів – 70-110 (Flex)
• Для спортсменів – 120-150 (Flex)

Жорсткість пластика виражається в абсолютних одиницях – кілограм сили на градус прогину (кгс / град).

Черевик може мати:

• різні типи замків. Їх кількість може бути різною від однієї до чотирьох.

• додаткові регулювання:

- Горизонтальна і вертикальна регулювання розвалу халяв (кантінг) для О і Х образних ніг;
- Перемикач для «катання» і «ходьби»;
- Регулювання збільшення нахилу вперед;
- Регулювання зменшення і збільшення повноти.

Палиці

Палиці складаються з рукоятки, лямки, держака і кільця.

Лямки – розташовані на рукоятці, для забезпечення гарної фіксації.

Держак гірськолижної палиці виконано у вигляді трубки, до низу перетворюється на трубчастий конус. Може бути виготовлений з алюмінієвих сплавів або вуглепластика. На кінці має спеціальний наконечник з твердого сплаву.

Кільце може бути з пластику або гуми. Призначено для запобігання провалювання палиці глибоко в сніг. Може бути різної форми і конструкції.

При катанні палиці забезпечують рівновагу та координацію рухів. Дозволяють виконувати технічний прийом «укол палицею», який є сигналом до перекантовки, початку нового повороту.

Аксесуари

До аксесуарів відносяться гірськолижна маска, захист спини, шолом. Основне їх призначення – це захист від зовнішніх впливів (механічних, погодних).

Одяг гірськолижника повинен бути зручним, водовідштовхуючим, продуватися і “дихати” (наявність

мембрани). Найчастіше на вибір одягу впливає мембрана та її характеристики.

Мембрана – це тонка плівка, яка наноситься на внутрішню сторону верхньої тканини одягу. Мембрани дозволяють одягу не пропускати вологу всередину і одночасно відводити пар від тіла, не охолоджуючи його.

Захист гірськолижника

Захист допоможе уникнути отримання різних травм.

- шолом;
- захист спини;
- захисні шорти;
- захисна кофта;
- захист колін.

Рекомендується використовувати тільки спеціальний захист для катання на гірських лижах! Необхідно підбирати захист за розміром (головне – захист не повинен заважати руху і бути зручним, але при цьому не занадто вільним).

Рекомендована література

1. Базилевич Н.О. Лижний спорт. Навчально-методичний посібник. ПереяславХмельницький, 2010. 161 с.
2. Березовський В. А., Подгаєцький А. В. Види лижного спорту: навч.-метод. посіб. [для студ. ін-тів та ф-тів фіз. виховання та спорту]. Київ: Слово, 2012. 176 с.
4. Види лижного спорту: Лижні гонки. Навчальний посібник / Котляр С.М., Камаєв О. І., Сидорова Т.В., Сичов О. І. Харків: ХДАФК, 2019. 200 с.
5. Власенко С. О. Лижний спорт з методикою викладання: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Черніг. держ. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. Чернігів: ЧДПУ, 2002. 356 с.
6. Камаєв О.К. Методика навчання техніці лижної підготовки (для викладачів і студентів усіх спеціальностей). Харків: ХДАМГ, 2001. 44 с.
7. Колоколов В.О., Краснокутський М.І., Семків О.М. Лижна підготовка: Навчально-методичний посібник. Харків.: НУЦЗУ, 2011.162 с.
8. Котляр С.М., Мулик В.В., Хохлов Г.Г. Теорія і методика лижного спорту для студентів 1-го курсу (за кредитно-модульною системою). Навчально-методичний посібник. Харків: ХДАФК, 2009. 280 с.
10. Котляр С.М. Теорія і методика лижного спорту для студентів першого курсу (2-а частина). Навчально-методичний посібник. Харків: ХДАФК, 2015. 118 с.
11. Кучеренко В.М. Технічна підготовка лижника: [навчально-методичний посібник для студентів ф-ту фіз виховання та вчителів фіз. культури] / В.М. Кучеренко. – Тернопіль: ТДПУ, 2003. – 97с.
12. Лазаренко М. Г. Формування рухових умінь і навичок старшокласників у процесі лижної підготовки. Методичні рекомендації для вчителів фізичної культури, тренерів-викладачів та інструкторів. Чернігів: ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2016. 32 с.

13. Лижна підготовка: навч.-метод. посіб. / С.М. Котляр, Т.В. Сидорова, О.М. Топорков, О.І. Сичов. – Харків: ХДАФК, 2023. – 160 с.
14. Лижний спорт: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів напрямків підготовки «Фізичне виховання» і «Спорт» тренерів ДЮСШ та вчителів фізичної культури / В. В. Ворона, А. М. Ратов. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2019. 202 с.
15. Лижний спорт та спортивний туризм. Навч. посібник / Мулик К.В., Котляр С.М., Сидорова Т.В., Топорков О.М., Гриньова Т.І., Корнієнко В.В. Харків, 2022. 233 с.
16. Організація і методика проведення уроків з лижної підготовки в загальноосвітній школі. Навчально-методичний посібник / Власенко С.О., Носко М.О., Пеньковець В.І., Ткач Е.М., Ткач Н.М. Чернігів: ЧДПУ, 1998. 50 с.
18. Пивоварова В.І. Особливості тренування жінок у лижному спорті / В.І. Пивоварова – К.: Здоров'я, 1980. – 64 с.
19. Соколов І.В. Слалом – спорт сміливих / І.В. Соколов. – К.: Здоров'я, 1970. – 88 с.
20. Теорія та методика лижного спорту : навч.-метод. посіб. для студ. вищих навчальних закладів напрямків підготовки «Фізичне виховання», «Спорт» і «Здоров’я людини», тренерів ДЮСШ та вчителів фізичної культури / А. М. Ратов, В. В. Ворона. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. 188 с.
20. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 2 / Б.М. Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2002. – 248 с.
21. Яців Я. М. Лижний спорт: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Видавництво ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2013. 100 с.

Навчальне видання

Чалій Людмила Володимирівна, Бутенко Тетяна Валеріївна,
Кіндрат Вадим Кирилович

Основи лижної підготовки

Видання друге, доповнене

Навчальний посібник

У навчальному посібнику висвітлено основні положення та принципи лижної підготовки в освітніх закладах, її структура та завдання. Авторами наближено контент підручника до вимог сучасної української школи.

Посібник призначений для здобувачів вищої освіти спеціальності А4 «Середня освіта (Фізична культура)», А7 «Фізична культура і спорт», вчителів фізичної культури, організаторів спортивно-масової роботи.

Комп'ютерна верстка	Чалій Людмила Володимирівна, Бутенко Тетяна Валеріївна
Редагування	Кіндрат Вадим Кирилович, Чалій Людмила Володимирівна