

////////////////////////////////////

БІОМЕХАНІЧНІ, ПЕДАГОГІЧНІ, МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ

УДК 796. 42:[796. 92-05

Базилевич Н. О.

ORCID 0000-0002-2470-5107

Кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
(Переяслав, Україна) E-mail: fnata647@gmail.com

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ЛИЖНИКІВ ЗАСОБАМИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

У статті висвітлено актуальну проблему фізичної підготовленості школярів. Доведено, що лижна підготовка сприяє всебічному розвитку фізичних і моральних якостей, а також зміцненню здоров'я та оволодіння новими технічними навичками катання.

Мета дослідження – експериментально дослідити вплив легкоатлетичних вправ на оптимізацію фізичної підготовленості юних лижників.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, педагогічні спостереження, педагогічні експерименти, тестування рівня фізичної підготовленості школярів; методи математичної обробки даних.

Наукова новизна полягає у впровадженні експериментальної методики застосування легкоатлетичних вправ у фізичну підготовку юних лижників.

Дослідження впливу засобів легкої атлетики на оптимізацію фізичної підготовки юних лижників потребувало розробки певної методики раціонального використання легкоатлетичних вправ, як на уроках фізичної культури, так і в спортивній секції з лижного спорту. Розроблена експериментальна методика тренування юних лижників на етапі початкової підготовки передбачала розвиток фізичних якостей з акцентом на використання засобів легкої атлетики для розвитку загальної витривалості, швидкісних, швидкісно-силових і силових здібностей, а також координаційних здібностей. Кількісний аналіз результатів педагогічного тестування фізичної підготовленості показав, що більш значущими і достовірними ($P \leq 0,05$) були зміни у розвитку фізичних здібностей учнів експериментальної групи, особливо у розвитку загальної і силової витривалості, спритності і прудкості.

Висновки. Покращення рівня фізичної підготовленості (особливо розвиток загальної і силової витривалості, прудкості і спритності), дітей 11-12 років експериментальної групи підтверджує ефективність впровадження засобів легкої атлетики у фізичну підготовку юних лижників.

Ключові слова: лижний спорт, легкоатлетичні засоби, школярі.

Постановка проблеми. На сучасному етапі, в умовах якісних змін у всіх сферах життя суспільства, зростають вимоги щодо фізичної підготовленості та здоров'я людини (Н. Я. Панчишин, В. Л. Смірнова, О. Я. Галицька-Хархаліс), що надзвичайно важливо практично у всіх сферах діяльності [11]. Лижний спорт стає все більш популярним у системі фізичного виховання України, оскільки доступний для людей різного віку. «Лижна підготовка» завжди була одним з основних та обов'язкових розділів у шкільних програмах з фізичної культури і тепер пропонується як варіативний модуль за вибором загальноосвітнього закладу.

Аналіз останніх досліджень. Аналізуючи вітчизняні та зарубіжні наукові розробки (І. М. Бутін, 2000; В. В. Ворона, 2014; І. Замятіна, 2012; С. К. Фомін, 2008; А. П. Юнак, 2015), можна сказати, що катання на лижах це один із найефективніших засобів фізичного виховання взимку. Лижна підготовка сприяє всебічному розвитку фізичних і моральних якостей, а також зміцненню здоров'я та оволодіння новими технічними навичками катання. Лижний спорт в школі не вимагає дорогого і складного спорядження, що значно підвищує його доступність та сприяє залученню до занять більше людей [6, 7].

Дослідження в галузі (Н. О. Базилевич, С. С. Ільченко, 2014; А. О. Бурла, А. І. Кудренко, М. О. Лянной, 2011; С. М. Котляр, 2009) доводять, що помірна м'язова активність, що включає в роботу усі основні групи м'язів при низьких температурах, на свіжому холодному повітрі, значно підвищує опірність організму різним захворюванням і позитивно впливає на загальну працездатність організму [4, 5, 9, 10].

Метою дослідження було експериментально дослідити вплив легкоатлетичних вправ на оптимізацію фізичної підготовленості юних лижників.

Методи дослідження:

– *теоретичні*: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, вивчення навчально-нормативної документації з метою визначення стану розробленості та перспектив досліджуваної проблеми;

– *педагогічні*: педагогічні спостереження, педагогічні експерименти, тестування рівня фізичної підготовленості школярів;

– *статистичні* – методи математичної обробки даних.

Експериментальне дослідження проводилось у Лазещинській ЗОШ І-ІІІ ступенів, Рахівського району Закарпатської області. Результати констатувального педагогічного експерименту довели необхідність підвищення рівня фізичної підготовленості та функціонального стану учнів основної школи. Враховуючи наявність лижного інвентарю в школі, кліматичні умови Карпатського регіону та бажання дітей урізноманітнювати засоби фізичного виховання, нами впроваджувались заняття лижними перегонами як у навчальний процес на уроках фізичної культури (модуль лижної підготовки), так і в секційну роботу у позаурочний час з метою покращення фізичної підготовленості учнів 5-х класів.

В основному експерименті взяли участь школярі 11-12 років, які склали контрольну групу 18 дітей (10 хлопців і 8 дівчат), що займалися лише взимку лижними перегонами, а в безсніжний період відвідували ігрові спортивні секції, а школярі експериментальної групи 17 дітей 11-12 років (10 хлопців і 7 дівчат), які обрали спортивну секцію лижного спорту, а в безсніжний період активно займалися легкою атлетикою.

Всі учні належали до основної групи і не мали відхилень у стані здоров'я або хронічних захворювань. Кількість навчальних годин у період дослідження, яке проводилося протягом навчального року, було однаковим для обох груп – три години фізичної культури на тиждень за розкладом і дві години навчально-тренувальних занять в спортивній секції в кожній групі (згідно з навчальним планом).

Результати дослідження. Дослідження впливу засобів легкої атлетики на оптимізацію фізичної підготовки юних лижників потребувало розробки певної методики раціонального використання легкоатлетичних вправ, як на уроках фізичної культури, так і у позанавчальний час. З урахуванням вищезазначеного була розроблена експериментальна методика застосування легкоатлетичних вправ у фізичній підготовці юних лижників. Весь процес фізичної підготовки в експериментальній групі був розділений на три етапи.

Основними завданнями *першого (підготовчого етапу)* експериментальної методики занять лижними перегонами були наступні:

– створення уявлення у школярів про лижний спорт, залучення максимального числа дітей до регулярних занять лижними перегонами;

– розвиток фізичних якостей школярів засобами легкої атлетики в безсніжний період;

– оволодіння технікою лижних ходів;

– виховання морально-вольових якостей особистості для занять в різних погодних умовах;

– формування потреби до занять фізичною культурою і спортом і ведення здорового способу життя.

На першому етапі створювалися передумови ефективного застосування засобів лижної підготовки у фізичному вихованні школярів. Для цього під час уроків фізичної культури в 5-6 класах проводили бесіди з учнями, роз'яснювальну роботу про значення лижних перегонів для здоров'я і фізичного розвитку школярів. Розкривали різноманітність засобів лижної підготовки і видів лижного спорту, зацікавлювали дітей і підлітків заняттями і змаганнями на лижах. Першочерговим завданням було прищеплення інтересу до лижного спорту.

Розроблена експериментальна методика тренування юних лижників на етапі початкової підготовки (С. М. Котляр, Р. В. Лейбюк) передбачала розвиток фізичних якостей з акцентом на використання засобів легкої атлетики для розвитку загальної витривалості, швидкісних, швидкісно-силових і силових здібностей, а також координаційних здібностей з наступним розподілом часу: розвиток витривалості – 22%, розвиток швидкісних здібностей – 18%, розвиток швидкісно-силових здібностей – 13%, розвиток координаційних здібностей – 10%, розвиток гнучкості – 10%, формування техніки рухів – 27% [5].

Основними методичними особливостями експериментальної методики процесу фізичної підготовки юних лижників засобами легкої атлетики були:

- 1) врахування індивідуальних та вікових особливостей юних лижників;
- 2) врахування сенситивних періодів розвитку фізичних якостей;
- 3) включення великої різноманітності фізичних вправ з переважним залученням засобів легкої атлетики.

Основними методами, використовуваними у фізичній підготовці юних лижників експериментальної групи були обрані наступні:

– для розвитку загальної витривалості – рівномірний метод, різні варіанти змінного методу та ігровий метод тренування;

– для розвитку швидкісних якостей – повторний, ігровий, змагальний;

– для розвитку силових якостей – повторний;

– для розвитку спритності – ігровий і змагальний метод;

– для розвитку гнучкості – повторний і контрольний методи.

Розвиток витривалості вимагав великої кількості повторень однієї й той самої вправи. Тому в експериментальній групі засобами розвитку загальної витривалості в безсніжний період обирали спортивну ходьбу, крос, біг в спокійному темпі. Різноманітність обстановки при заняттях на відкритій місцевості (мінливий краєвид, різна твердість ґрунту, рослинність, чисте повітря) сприяли розвитку загальної витривалості юних лижників експериментальної групи. Рівномірний метод застосовували для виховання загальної витривалості: максимальна тривалість безперервної роботи юних лижників до 40 хв., інтенсивність роботи при пульсі не більше 160 уд./хв.

Змінний метод застосовували для виховання загальної і спеціальної витривалості після місяця занять на базі рівномірного методу. Виконували як безперервну роботу зі змінною інтенсивністю при максимальному пульсі 170-180 уд./хв. Змінний метод тренування є більш специфічним для самого процесу лижних перегонів. З арсеналу легкої атлетики [2, 3, 8] в експериментальній групі застосовували біг з періодичною зміною швидкості «Фартлек», «Перемінку 100 м через 100 м» (прискорення з інтенсивністю 95% від максимальної чергували з бігом підтюпцем з інтенсивністю 40%). Змінний метод застосовували в кінці підготовчого періоду – біг, як засіб виховання загальної витривалості, а в змагальному періоді – лижні перегони, як засіб виховання спеціальної витривалості.

З арсеналу легкої атлетики [2, 3, 8] з юними лижниками експериментальної групи для розвитку швидкості застосовували: біг з максимальним прискоренням 10 м, 20 м, 30 м з різних вихідних положень (упор присівши, упор лежачи, спиною вперед, високий старт, низький старт); максимально швидко прореагувати на несподіваний виклик свого номеру «Один, два, три або інший!», після команди пробігти першим 10–15 м; максимально швидко пробігти 30, 60 чи 100 м з високого старту; біг зі зміною ритму, витримуючи його певний час; біг з різноманітними поворотами «змійкою» з поступовим збільшенням їх кількості; біг із стрибками.

В експериментальній групі під час розробки методики розвитку силових здібностей юних лижників дотримуватися наступних положень: використовували такі фізичні вправи, структура яких близька до техніки виконання рухів лижника; велику увагу приділяли розвитку м'язів рук, живота і спини; поєднували розвиток сили з розвитком швидкості, спритності, здібності до розслаблення м'язів; чергували вправи, що сприяли розвитку різних груп м'язів; для розвитку «вибухової» сили використовували фізичні вправи з арсеналу легкої атлетики (стрибки без обтяжень і з обтяженнями, вправи з набивними м'ячами, амортизаторами тощо); вправи на розвиток сили м'язів виконували в другій частині занять [1].

Однією із найбільш ефективних вправ силової підготовки є присідання зі штангою на плечах. Однак, для дітей 10-12 років заняття зі штангою є досить небезпечними, а додаткову вагу в силових вправах, за рекомендацією фахівців, необхідно збільшувати поступово, від занять з гантелями (1-2 кг), до роботи з гирею (16 кг) і грифом від штанги (15-20 кг) [1]. Тому основними вправами для розвитку силових здібностей юних лижників експериментальної групи були обрані засоби легкої атлетики, а саме: вистрибування з глибокого присідання; присідання на одній нозі; біг по піску або у воді; забігання на гору; біг з прискоренням з додатковим обтяженням (манжети, пояс, жилет, прив'язане колесо тощо) [2, 3, 8].

Для розвитку швидкісно-силових якостей у безсніжний період на заняттях з юними лижниками експериментальної групи використовували вправи з арсеналу легкої атлетики: скоки з місця і з розбігу у довжину та висоту, скоки на підвищення; метання набивного м'яча; штовхання ядра; естафети з елементами бігу, скоків та з переборюванням різних перешкод; скоки вгору з діставанням підвішених предметів; стрибки у довжину та висоту (з місця й з розбігу); потрійний стрибок з місця й з розбігу; стрибки на місці (кожний четвертий – якомога вище); стрибки на одній і двох ногах тощо [2, 3, 8].

Як відомо, для ефективного оволодіння технікою лижних вправ необхідно мати певний рівень розвитку окремих фізичних якостей, а саме: аеробної витривалості, швидкості, спритності і силової витривалості. Тому, для розвитку окреслених фізичних якостей використовували, окрім легкоатлетичних

вправ у безсніжний період – підготовчі й підвідні вправи без лиж [7, 9, 10]. На розвиток фізичних якостей під час занять відводилось не менше 30 хв.

Другий етап був присвячений як оволодінню технікою основних лижних вправ під час тренувань в секції з лижного спорту, так і подальшому розвитку необхідних для ефективного засвоєння лижної техніки фізичних якостей на за допомогою спеціальних засобів як з легкої атлетики, так і з лижного спорту.

Під час безпосередніх занять на снігу застосовували основні вправи лижної підготовки і загальновідомі спеціально-підготовчі вправи лижника, що були покликані виконувати інтегральну функцію: формування і вдосконалення елементів техніки пересування на лижах та розвитку необхідних фізичних якостей і функціональних можливостей організму.

Слід зауважити, що вправи підбирались індивідуально в залежності від віку підлітків і ступеню оволодіння ними технікою лижних вправ. У безсніжний період за сприятливих погодних умов (відсутність опадів) заняття проводились на відкритому повітрі, що сприяло загартуванню учнів та їх адаптації до занять в умовах низьких температур.

На третьому етапі продовжувались активні тренування у позанавчальний час в секції лижного спорту. Вирішувались завдання закріплення навичок пересування на лижах та підвищення рівня фізичної підготовленості школярів 11-12 років. У підлітків відзначається нерівномірний розвиток сили, швидкості, витривалості й інших фізичних якостей. Тому, враховували періоди найбільш бурхливого природного розвитку певних здібностей (сенситивних періодів) під час занять лижною підготовкою. На думку фахівців [4, 7, 9], вік 10–12 років є найбільш сприятливим для початку вивчення техніки лижних ходів і для розвитку в процесі занять усіх фізичних якостей. Хлопці і дівчата підліткового періоду легше переносять навантаження швидкісного та швидкісно-силового характеру, вправи з переважанням прояву сили та витривалості.

В процесі лижної підготовки інтенсивність навантажень під час занять нормували за ЧСС. При рівномірному пересуванні на лижах або під час кросового бігу ЧСС не повинна була перевищувати 130–160 уд./хв. Під час розвитку швидкісних, силових і швидкісно-силових якостей ЧСС в учнів експериментальної групи знаходилась в межах 170-180 уд./хв.

Навантаження протягом заняття в експериментальній групі розподіляти наступним чином: на початку уроку і при пересуванні з низькою інтенсивністю частота пульсу не перевищувала 140 уд./хв., при пересуванні з середньою швидкістю – не більше 160 уд./хв., при високій інтенсивності – до 170-180 уд./хв. Особливу увагу учнів звертали на вибір початкової швидкості пересування, привчали школярів починати заняття спокійно, щоб частота пульсу складала 120-130 уд./хв.

З метою визначення впливу легкоатлетичних вправ за розробленою методикою на рівень фізичної підготовленості школярів було проведене комплексне тестування учнів 6 класів віком 11–12 років після експерименту. Контрольний експеримент проводився наприкінці навчального року і включав тестування всіх фізичних здібностей шестикласників (витривалості, пружкості, сили, спритності, гнучкості і швидкісно-силових якостей).

Кількісний аналіз результатів педагогічного тестування фізичної підготовленості показав, що в розвитку фізичних якостей досліджуваних учнів експериментальних і контрольних груп під час занять з лижної підготовки відбулися позитивні зміни більшості показників (табл. 1). Однак, більш значущими і достовірними ($P \leq 0,05$) були зміни у розвитку фізичних здібностей учнів експериментальної групи, особливо у розвитку загальної і силової витривалості, спритності і пружкості.

Таблиця 1

**Динаміка фізичної підготовленості учнів 11-12 років
контрольної та експериментальної груп ($\bar{x} + s$)**

№	Тестова вправа	Групи	До експерименту		Після експерименту		P
			Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці	
1	Рівномірний біг (м)	Е.Г	583,1±11,4	697,2±13,4	658,1±15,7	799,5±17,1	≤0,05
		К.г	584,3±13,9	698,1±13,8	598,4±14,2	724,3±16,9	≥0,05
2	Біг 30 м (с)	Е.Г	5,7±0,23	4,9±0,24	5,0±0,21	4,6±0,24	≤0,05
		К.г	5,8±0,22	4,8±0,25	5,5±0,26	4,7±0,22	≤0,05
3	Стрибок у довж. з/м (см)	Е.Г	170,2±9,9	181,4±9,4	183,1±9,7	198,6±9,4	≤0,05
		К.г	171,1±9,7	182,2±9,7	175,3±9,1	185,2±9,8	≥0,05
4	Згин-розг. рук в уп. леж. (р)	Е.Г	9,1±1,1	11,7±0,8	12,8±1,2	16,3±0,9	≤0,05
		К.г	9,0±1,0	11,5±0,9	10,1±1,3	12,3±1,1	≥0,05
5	Човник біг 4х9 м (с)	Е.Г	11,8±0,9	11,1±0,7	10,6±0,9	9,8±0,9	≤0,05
		К.г	11,9±0,8	11,2±0,9	11,7±0,8	10,8±0,8	≥0,05
6	Нахил тулуба вперед (см)	Е.Г	7,5±0,5	5,7±0,7	9,7±0,4	7,4±0,7	≤0,05
		К.г	7,6±0,6	5,8±0,6	9,1±0,6	7,0±0,9	≤0,05

Аеробна витривалість є дуже важливою у житті і фізичному розвитку дитини, тому завдяки цілеспрямованому застосуванню легкоатлетичних вправ аеробного характеру на свіжому морозному повітрі, відбувається не лише розвиток серцево-судинної і дихальної систем організму дитини, а й оздоровлення і загартування дитячого організму. Аналіз таблиці 1 показав, що у дівчат контрольної групи відстань, яку вони змогли подолати наприкінці експерименту збільшилась на 14,1 м, що відповідає 2,4%, тоді як дівчата експериментальної групи збільшили відстань аеробного навантаження на 75,2 м і 12,9%, відповідно. Достовірність змін ($p < 0,05$) є реальною. Це вказує на те, що загальна витривалість у дівчат експериментальної групи під впливом як засобів легкої атлетики у безсніжний період, так і занять лижними перегонами розвивалась більш ефективно. А у дівчат, які займалися спортивними іграми у приміщенні загальна витривалість майже не покращилась, що підтверджує попередні дослідження багатьох спеціалістів про відсутність сенситивного періоду розвитку загальної витривалості у дітей 11-12 років [1, 5, 7].

У хлопчиків 11-12 років спостерігався приблизно такий самий характер зміни загальної витривалості, як і у дівчат. Результат рівномірного бігу у хлопчиків експериментальної групи збільшилося на 102,3 м, що відповідає 14,6%, в контрольній групі хлопці покращили свій результат усього на 26 м і на 3,7% відповідно. Відмінність змін достовірна ($p < 0,05$).

Досліджуючи динаміку результатів розвитку прудкості у школярів 11-12 років (табл. 1), визначаємо, що достовірними ($P \leq 0,05$) були зміни в обох групах. Так у дівчат експериментальної групи результат бігу на 30 м покращився на 15,5%, а у дівчат контрольної – на 12,8%. Аналогічну картину спостерігаємо і у хлопців: в експериментальній групі покращення результату бігу на 30 м – на 17,4%, а в контрольній групі – на 15,2%.

Даний факт пояснюється активними заняттями школярів як контрольної, так й експериментальної груп різними видами спорту під час уроків фізичної культури, в спортивних секціях у позанавчальний час (спортивними іграми, лижними перегонами, легкою атлетикою тощо), що сприяло покращенню швидкісних здібностей учнів 6-х класів. На даному факті наголошували і попередні дослідження фахівців [1, 5, 7] про сенситивний період розвитку швидкісних здібностей у дітей до 14 років.

Аналіз динаміки показників силової витривалості учнів 6-х класів (табл. 1) показав, що позитивні зміни відбулися в обох досліджуваних групах. Однак, дівчата експериментальної групи за рік активних занять лижними перегонами покращили результат у тестовій вправі «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» на 3,1 рази, що відповідає 52,5%, а дівчата контрольної групи лише на 1,1 раз – 8,3% відповідно. Тобто, додаткові силові вправи, які виконували юні лижниці під час навчання лижним перегонам сприяли достовірному покращенню силової витривалості у дівчат 11-12 років.

Аналогічні зміни відбулися й у юнаків: кількість згинань-розгинань рук в упорі лежачи у хлопців експериментальної групи збільшилась на 5,1 раз, що відповідає 54,5%, а в хлопців контрольної групи – на 1,2 рази і 11,6%, відповідно. Тобто, підлітки, що займалися в експериментальній групі перевершували однолітків контрольної в розвитку загальної і силової витривалості, що узгоджується з даними авторів (А. О. Бурла, А. І. Кудренко, М. О. Лянной) [5].

Статистично достовірні зміни на рівні $p < 0,05$ відбулись за показниками човникового бігу 4x9 м у шестикласників обох груп. Рівень розвитку спритності не лишився без позитивних змін завдяки додатковим заняттям легкоатлетичними естафетами і лижними перегонами дітей 11-12 років. Так, час човникового бігу 4x9 м в середньому зменшився в експериментальній групі у хлопчиків на 10,7%, а в дівчат – на 13,8% ($p < 0,05$), а в контрольній групі – на 10,4% та на 12,8% ($p \leq 0,05$) відповідно. Даний факт підтверджує попередні дослідження фахівців про сенситивний період розвитку спритності у дітей 11-12 років [1, 5, 7].

Достовірність змін ($p \leq 0,05$) середньостатистичних результатів гнучкості було відмічено в обох групах як у дівчат, так і в хлопців (табл. 1). В контрольній групі норматив «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» був покращений дівчатами в середньому на 15,2%, а в експериментальній – на 20,5%, тоді як у хлопців – на 15,7% і 21,9% відповідно. Даний факт пояснюється як загальним низьким початковим результатом тестової вправи в обох групах, так і додатковими заняттями різними видами спорту, що включали в розминку обов'язкові вправи на гнучкість. А також сприятливим періодом розвитку даної фізичної здібності у молодших підлітків в 11-12 років.

Висновки. Таким чином, покращення рівня фізичної підготовленості (особливо розвиток загальної і силової витривалості, прудкості і спритності), дітей 11-12 років експериментальної групи підтверджує ефективність впровадження засобів легкої атлетики у фізичну підготовку юних лижників.

References

1. Антонюк А. Е., Герасимишин В. П., Чуйко Ю. А. Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів на етапі початкової підготовки. *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2021. Вып. 1(69), ч. 3. С. 36–41.

- Antoniuk, A. E., Herasymyshyn, V. P., & Chuiko, Yu. A. (2021). Optyimizatsiia navchalno-treivalnoho protsesu sportsmeniv na etapi pochatkovoї pidhotovky. [Optimization of the educational and training process of athletes at the stage of initial training]. *Aktualnye nauchnye yssledovaniia v sovremennom myre. – Actual scientific research in the modern world*. Issue 1(69), ch. 3.
2. Артюшенко О. Ф., Стеценко А. М. Легка атлетика. Черкаси, 2006. 424 с.
Artiushenko, O. F., & Stetsenko, A. M. (2006) *Lehka atletyka*. [Athletics] Cherkasy.
 3. Базилевич Н. О., Божко С. А., Тонконог О. С. Вплив засобів легкої атлетики на силові та швидкісно-силові якості студентів коледжу. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія № 15. / За ред. О. В. Тимошенка. Київ, 2021. Випуск 3 К(131) 21. С. 41–44.
Bazylevych N. O., Bozhko S. A., Tonkonoh O.S. (2021) *Vplyv zasobiv lehkoi atletyky na sylovi ta shvydkisno-sylovi yakosti studentiv koledzhu*. [Influence of means of athletics on power and speed-power qualities of college students]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. – Scientific journal of the NPU named after M. P. Drahomanova*. Seriiia № 15. / Za red. O. V. Tymoshenka. Kyiv, 2021. Vypusk 3 K(131) 21.
 4. Базилевич Н. О., Ільченко С. С. Лижний спорт. Умань : ВПЦ «Візаві», 2014. 258 с.
Bazylevych, N. O., & Pchenko, S.S. (2014). *Lyzhnyi sport*. [Skiing] Uman : VPTs «Vizavi».
 5. Бурла А. О., Кудренко А. І., Лянной М. О. Виховання фізичних здібностей у юних лижників-гонщиків у підготовчому і змагальному періодах річного циклу. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. Випуск 86. Том 1. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів, 2011. С. 35–38.
Burla, A. O., Kudrenko, A. I., & Liannoi, M. O. (2011). *Vykhovannia fizychnykh zdibnostei u yunykh lyzhnykiv-honshchykiv u pidhotovchomu i zmahalnomu periodakh richnoho tsykladu*. [Education of physical abilities in young skiers-racers in the preparatory and competitive periods of the annual cycle]. *Visnyk Chernihivskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni T. H. Shevchenka. – Bulletin of Chernihiv T.H. Shevchenko State Pedagogical University*. Vypusk 86. Tom 1. Seriiia: Pedahohichni nauky. Fyzychne vykhovannia ta sport. Chernihiv.
 6. Ворона В. В. Засоби та інноваційні технології лижної підготовки: методичні рекомендації для студентів вищих навчальних закладів напрямків підготовки «Фізичне виховання» і «Спорт». Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2014. 64 с.
Vorona, V. V. (2014). *Zasoby ta innovatsiini tekhnolohii lyzhnoi pidhotovky* [Tools and innovative technologies of ski training]: metodychni rekomendatsii dlia studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv napriamkiv pidhotovky «Fyzychne vykhovannia» i «Sport». Sumy: SumDPU im. A. S. Makarenka.
 7. Замятіна І. Вплив занять із лижної підготовки на фізичний стан підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових праць... № 3 (19), 2012. С. 208–211.
Zamiatina, I. (2012). *Vplyv zaniat iz lyzhnoi pidhotovky na fizychnyi stan pidlitkiv*. [The impact of ski training on the physical condition of adolescents]. *Physical education, sports and health culture in modern society – Fyzychne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zbirnyk naukovykh prats*. № 3 (19).
 8. Кондрацька Г. Д. Спеціальні вправи у легкій атлетиці. Навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені І. Франка. 2008. 80 с.
Kondratska, H. D. (2008). *Spetsialni vpravy u lehkii atletytsi*. [Special exercises in athletics]. *Navchalno-metodychnyi posibnyk dlia studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv*. Drohobych: Redaktsiino-vydavnychiy viddil DDPU imeni I. Franka.
 9. Котляр С. М., Лейбюк Р. В. Використання спеціальних засобів підготовки в лижних гонках у підготовчому періоді. *Фізична культура, спорт та здоров'я*. Харків, 2015. С. 19-24.
Kotliar, S. M., & Leibiuk, R. V. (2015). *Vykorystannia spetsialnykh zasobiv pidhotovky v lyzhnykh honkakh u pidhotovchomu periodi* [The use of special training tools in cross-country skiing in the preparation period]. *Physical culture, sports and health. – Fyzychna kultura, sport ta zdorovia*. Kharkiv.
 10. Лижні гонки : навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ / Уклад. Д. В. Хуртик, В. П. Карленко, В. Ф. Малежик, та ін.; ММСУ, Республіканський науково-методичний кабінет: Федерація лижного спорту України. Київ, 2017. 112 с.
Lyzhni honky (2017): *navchalna prohrama dlia DIuSSh, SDIuShOR, ShVSM* [Ski racing: training program for CYSS, SDYUSHOR, SHVSM] / Uklad. D. V. Khurtyk, V. P. Karlenko, V. F. Malezhyk, et al.; MMSU, Respublikanskyi naukovo-metodychnyi kabinet: Federatsiia lyzhnoho sportu Ukrainy. Kyiv.
 11. Панчишин Н. Я., Смірнова В. Л., Галицька-Хархаліс О. Я. Захворюваність дитячого населення України та чинники, які впливають на здоров'я дітей. *Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології*. 2021. № 2. С. 131–132.

Panchyshyn, N. Ia., Smirnova, V. L., Halytska-Kharkhalis, O. Ia. (2021). Zakhvoriuvanist dytiachoho nase-lennia Ukrainy ta chynnyky, yaki vplyvaiut na zdorovia ditei. [Morbidity of children in Ukraine and factors that affect the health of children]. *Current issues of pediatrics, obstetrics and gynecology – Aktualni pytannia pediatrii, akusherstva ta hinekolohii*. 2021. № 2.

Bazylevych N.

ORCID 0000-0002-2470-5107

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of Theory and Methods of Physical Education and Sports,
Hryhoriy Skovoroda University in Pereyaslav
(Pereyaslav, Ukraine) E-mail: fnata647@gmail.com*

OPTIMIZATION OF GENERAL PHYSICAL TRAINING OF YOUNG SKIERS WITH ATHLETICS

The article reflects the actual problem of physical fitness of schoolchildren. It has been proven that ski training contributes to the all-round development of physical and moral qualities, as well as strengthening of health and mastering new technical skills of skiing.

***The aim of the research** is to experimentally study the influence of athletics exercises on the optimization of the physical fitness of young skiers.*

***Research methods:** analysis of scientific methodical and special literature, pedagogical observations, pedagogical experiments, testing the level of physical fitness of schoolchildren; methods of mathematical data processing.*

***The scientific novelty** consists in the introduction of an experimental methodology for the use of athletics exercises in the physical training of young skiers.*

The study of the influence of athletics means on the optimization of the physical training of young skiers required the development of a certain methodology for the rational use of athletics exercises both in physical culture lessons and in the sports section of skiing. The developed experimental methodology for training young skiers at the stage of initial training assumed the development of physical qualities with an emphasis on the use of athletics means for the development of general endurance, speed, speed-strength and strength abilities, as well as coordination abilities. A quantitative analysis of the results of pedagogical testing of physical fitness showed that more significant and reliable ($P \leq 0.05$) were changes in the development of physical abilities of students in the experimental group, especially in the development of general and strength endurance, dexterity and speed.

***Conclusions.** Improving the level of physical fitness (especially the development of general and strength endurance, speed and dexterity), children 11-12 years old experimental group confirms the effectiveness of the introduction of athletics in the physical training of young skiers.*

Key words: *skiing, track and field equipment, schoolchildren.*

Стаття надійшла до редакції 02.12.2021 р.

Рецензент – доктор педагогічних наук, доцент Г. І. Жара