

Вплив занять із лижної підготовки на фізичний стан підлітків

Львівський державний університет фізичної культури (м. Львів)

Постановка наукової проблеми та її значення. Спостереження лікарів і педагогів, результати наукових досліджень свідчать про існування тривожної ситуації зниження рівня здоров'я, рухової та функціональної підготовки дітей шкільного віку. У зв'язку з цим спеціалісти стверджують, що традиційна система фізичного виховання в загальноосвітніх закладах функціонує недостатньо ефективно та потребує вдосконалення [2; 5].

Активне використання масового спорту має велике значення для ефективного функціонування традиційної системи фізичного виховання в шкільній освіті. Один із резервів удосконалення фізичного виховання, на нашу думку, – це шкільний спорт [1]. Водночас необхідною умовою раціональної побудови процесу фізичного виховання є визначення фізичного стану школярів та постійний моніторинг фізичного розвитку дітей. Найбільш проблематичним у плані бурхливого й нерівномірного розвитку є середній шкільний вік [3]. Дозрівання окремих органів і систем організму відбувається гетерохронно. Фізичний розвиток характеризується високою інтенсивністю, нерівномірністю та ускладненнями, які пов'язані зі статевим дозріванням. Тому організація процесу фізичного виховання учнів середніх класів, використання ефективних засобів впливу на організм школярів, їх зацікавлення систематичними заняттями фізичними вправами має велике значення для виховання здорового підростаючого покоління [4]. Універсальним засобом оздоровчого впливу на організм школярів є лижні перегони, а в програмах із фізичного виховання присутній обов'язковий базовий компонент “Лижна підготовка”.

У процесі занять із лижної підготовки залучаються до роботи великі групи м'язів, зміцнюються функціональні системи організму, насамперед серцево-судинна, дихальна, нервова, набувається обов'язковий мінімум знань про основи техніки пересування на лижах, методи розвитку загальної працездатності; прищеплюються навички самостійних занять; лижі є незамінним засобом активного відпочинку, зміцнення здоров'я та загартовування. Під час занять лижним спортом виховуються й удосконалюються такі важливі фізичні якості, як швидкість рухів, сила, спритність, витривалість.

Питання застосування спортивної спрямованості лижної підготовки в інтересах удосконалення системи фізичного виховання в загальноосвітній школі представлені лише в теоретико-методологічному аспекті, а відомі спроби використання спортивного компонента лижної підготовки у фізичному вихованні школярів не знайшли адекватних організаційно-методичних рішень [2]. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури й педагогічної практики свідчать про відсутність конкретних теоретичних і практичних рекомендацій щодо застосування спортивно орієнтованого фізичного виховання на основі лижної підготовки з урахуванням структури та напряму навчально-тренувальних занять і вікових особливостей. На сьогодні склалася явна суперечність між необхідністю вдосконалення фізичного виховання в загальноосвітній школі на основі розробки й застосування інноваційних оздоровчих програм і недостатньою теоретичною та методичною розробленістю питань змістовного й технологічного їх забезпечення, у тому числі використання лижних гонок у процесі фізичного виховання учнів 4–6 класів.

Аналіз останніх досліджень і цієї проблеми. Аналіз науково-методичної літератури показав, що оновлення програми з фізичного виховання в ЗОШ потребує визначення фізичного стану школярів. Окремі автори визначають фізичний стан як рівень розвитку аеробних можливостей, які є кількісною мірою оцінки здоров'я [7], інші – сукупність таких взаємопов'язаних факторів, як фізична працездатність, функціональний стан органів і систем, вік, стать, фізичний розвиток, фізична підготовленість [3].

Також фізичний стан визначається як результат взаємодії різних аспектів рухової діяльності й, передусім, силових, швидкісних, координаційних та аеробних; адаптаційних і функціональних можливостей організму, які забезпечують успішну реалізацію рухових завдань; рівень адаптації різних морфофункціональних систем організму [5; 6]. Проте автори єдині в тому, що до фізичного стану входять три основні компоненти – антропометричні, рухові й фізіологічні. Фізичний стан визнача-

ється сукупністю взаємопов'язаних ознак, насамперед фізичною працездатністю, функціональним станом органів і систем, фізичним розвитком, фізичною підготовленістю. Вивчення фізичного стану дає змогу оцінити результати педагогічних впливів та своєчасно внести корективи в навчальний процес.

Завдання дослідження – оцінити фізичний стан учнів середнього шкільного віку, які займаються лижною підготовкою.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Для розв'язання поставлених завдань застосовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз й узагальнення літературних джерел; антропометричні методи (визначення довжини, маси та окружності частин тіла; товщини шкірно-жирових складок; розрахункові індекси – Кетле й надлишкова маса тіла); фізіологічні методи (динамометрія лівої та правої кисті, артеріальний тиск, ЧСС); методи математичної статистики.

Дослідження проводилося у 2009 / 2011 рр., у ньому брали участь школярі (хлопці) середнього шкільного віку ЗОШ міста Новояворівська в кількості 64 особи (34 учні, які займалися лижною підготовкою, та 30 учнів, котрі відвідували урочні й позаурочні форми з фізичного виховання).

Результати дослідження фізичного розвитку підлітків, які займаються лижною підготовкою, засвідчують, що довжина й маса тіла, перебувають у межах вікових норм і суттєво не відрізняється від показників ровесників, котрі не займаються лижами. Водночас за даними окружності грудної клітки прослідковується динаміка збільшення показників з віком у школярів, які займаються лижною підготовкою. Так, різниця в показниках ОГК (окружність грудної клітки) становила 4,61 см при $P < 0,05$. Також встановлено тенденцію до дефіциту маси тіла юних лижників 10–12-ти років. Розрахунки, проведені на основі окружностей частин тіла й маси тіла, дали можливість визначити додаткові параметри будови тіла учнів. Один із розрахунків полягав у визначенні надлишкової маси тіла. Потрібно зазначити, що хлопчики обраної вікової групи, котрі займаються лижною підготовкою, мають дефіцит маси тіла. Індекс фізичного розвитку юних лижників 10–12 років відповідає вищому від середнього рівня.

Аналіз індивідуальних результатів у хлопців 10 років показує, що 45,45 % результатів відповідають високому рівню, 26,63 % – вищому від середнього, 18,18 % – середньому, 10,9 % – нижчому від середнього і 1,82 % – низькому. В 11-річних підлітків розподіл індивідуальних показників такий: 37,14 % – високий рівень, 34,28 % – вищий від середнього, 8,57 % – середній, 14,29 % – нижчий від середнього і 5,72 % – низький. У 12-річних школярів 30,3 % показників індексу фізичного розвитку відповідають високому рівню, 33,33 % – належать до вищого від середнього, 18,18 % – до середнього, 12,12 % – нижчого від середнього та 6,14 % – до низького рівня.

Показники розвитку за вагостовим індексом Кетле свідчать про те, що середній результат цього індексу в школярів 10–11 років, які займаються лижною підготовкою, відповідає середньому рівню, у 12-річних – вищому від середнього. У досліджуваних школярів, які не займаються лижною підготовкою, ці показники перебувають на значно нижчому рівні.

За показниками фізичного розвитку учні, котрі займаються лижною підготовкою, випереджали своїх ровесників, які не займаються спортом. Так, за тестом біг на 1500 м – 65,95 % 10-річних підлітків, котрі займаються лижною підготовкою, виконали на “5” балів і тільки 9 % школярів, які не займаються спортом; 19,14 % – отримали “4” бали, а оцінку “3” і “2” заслуговували 8,51 % і 6,38 % учнів, котрі займаються лижними перегонами. У групі хлопчиків, які не займаються спортом, відсоток негативних оцінок набагато значніший: “3” бали – 68,5 %, “2” бали – 14,2 %. Аналіз індивідуальних результатів тестування гнучкості показує, що серед учнів 10–12 років, як тих, котрі займаються лижною підготовкою, так і тих, які спортом не займаються, показники гнучкості не мають достовірної різниці й ми не знайшли ні одного школяра, який би склав цей норматив на відмінну оцінку. Аналіз результатів тесту в бігу на 60 м свідчить, що в десятирічному віці за цим показником між учнями, котрі займаються лижною підготовкою, та школярами, які не займаються спортом, не встановлено статистично значимої різниці, але вже в 11-річному віці різниця в показниках склала 0,28 с, у групі 12-річних – 0,33 с, що є статистично достовірним. За показником човникового бігу 4x9 м встановлено статистично значиму різницю в показниках 10- і 11-річних школярів – 3,03 с і 2,13 с відповідно, у показниках 12-річних не встановлено статистично достовірної різниці, хоча і в цій віковій групі юні лижники випереджали своїх ровесників, котрі не займаються спортом.

Порівнюючи результати двох досліджуваних груп, можна зробити висновок, що за показниками кистьової динамометрії юні лижники випереджають своїх ровесників, але ці показники не мають

статистичної достовірності. Проте рівень вибухової сили м'язів ніг у досліджуваних школярів 10–12 років, які займаються лижною підготовкою, перебував на вищому рівні, ніж у школярів, котрі не займаються спортом. Так, установлено, що в цій вправі, різниця між 10-річними хлопчиками становила 7 см, між 11-річними – 7,6 см, між 12-річними – 10 см. Ці дані є статистично достовірними.

Для визначення рівня розвитку силових якостей в учнів ми використали тести “підтягування на перекладині” та “згинання і розгинання рук в упорі лежачи від підлоги”. За показниками підтягування й згинання та розгинання рук в упорі лежачи між досліджуваними групи не встановлено достовірної різниці, хоча за цими показниками юні лижники 10–12 років випереджали своїх ровесників. Так, за показниками підтягування між досліджуваними десятирічними школярами різниця склала 1,7 раза, різниця між одинадцятирічними – 1,2 раза, між дванадцятирічними – 1,6 раза.

Середнє значення частоти серцевих скорочень в учнів 10 років, які займаються лижною підготовкою, становить 89,74 уд./хв, в 11 років – 88,85 уд./хв, у 12 років – 85,51 уд./хв. Під час порівняння результатів наших досліджень із таблицею зміни ЧСС помічено зростання частоти серцевих скорочень у школярів, яких ми досліджували. Середні показники артеріального тиску обох досліджуваних груп учнів 10–12 років перебувають у межах вікових норм і різниця між ними не достовірна. Водночас близько 14 % школярів, які займаються лижною підготовкою, і 19 % учнів, котрі не займаються спортом, мають підвищений артеріальний тиск.

Середнє значення затримки дихання на вдиху в школярів 10 років, які займаються лижною підготовкою, становить 35,29 с, а на видиху – 23,45 с. В учнів того ж віку, котрі не займаються спортом, ці показники значно нижчі й установлені нами на рівні 31,45 с на вдиху та 19,8 с на видиху. Подібна картина спостерігається й у показниках підлітків 11-річного віку. Так, у юних лижників цього віку на вдиху встановлено затримку на рівні 36,18 с, на видиху – 23,49 с. У школярів, котрі не займаються спортом, ці показники перебувають на рівні 31,88 с і 19,86 с відповідно. У показниках 12-річних учнів спостерігалася подібна картина. Так, на вдиху вони змогли затримати дихання на 37,68 с, на видиху – на 27,47 с. Школярі, які не займаються лижною підготовкою: на вдиху – 32,38 с, а на видиху – 23,05 с.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Суть фізичного виховання полягає в забезпеченні школярів свободою вибору виду спорту на заняттях, режимів їх інтенсивності, планування результативності, а також можливістю безперешкодної зміни виду фізкультурної діяльності на основі поінформованості про свій фізичний стан.

Лижна підготовка як складова частина програми з фізичного виховання має більш позитивний вплив на фізичний стан учнів середнього шкільного віку, порівняно з іншими видами підготовки: покращення фізичного розвитку в хлопчиків відбулося за показниками довжини й маси тіла, окружності грудної клітки, індексу Кетле та надлишкової маси тіла, сили лівої й правої кистей; спостерігається покращення в показниках функціонального стану хлопчиків (АТ, ЧСС, затримка дихання (вдих – видих); відбувається покращення фізичних якостей за шістьма показниками в хлопчиків: за результатами в бігу на 60 м, 1500 м, у човниковому та в шестихвилинному бігу, у стрибку в довжину, в нахилі вперед із вихідного положення стоячи; за результатами розвитку сили в школярів спостерігали покращення в показниках згинання й розгинання рук в упорі лежачи, підйом у положенні сидячи за 60 с, підтягування, динамометрія лівої та правої кистей.

Список використаної літератури

1. Ареф'єв В. Г. Фізичне виховання в школі : навч. посіб. / В. Г. Ареф'єв, В. В. Столитенко – К. : ІЗМН, 1997. – 152 с.
2. Бальсевич В. К. Спортивно ориєнтованное физическое воспитание учащихся общеобразовательных школ / Бальсевич В. К. – СПб. : СПбНИИФК, 2006. – 70 с.
3. Завацький В. І. Фізіологічна характеристика розвитку організму школярів / Завацький В. І. – Луцьк : Надтир'я, 1994. – 149 с.
4. Круцевич Т. Ю. Фізична культура в школі: метод. посіб. 5–9 класи / Т. Ю. Круцевич – К. : Літера, 2009. – 176 с.
5. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Круцевич Т. Ю. – Киев : [б. и.], 1999. – 230 с.
6. Митчик О. Особливості морфофункціонального стану підлітків різних груп / О. Митчик // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2002. – Вип. 5. – Т. 2. – С. 309–312.
7. Шестерева Л. Е. К вопросу о взаимосвязи уровня развития скоростно-силовых качеств и функционального состояния отдельных сенсорных систем у школьников средних классов / Л. Е. Шестерева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. Єрмакова С. С. – Х., 1998. – № 10. – С. 20–24.

Анотації

У статті розглянуто основні способи вдосконалення фізичного виховання в шкільній освіті та доведено, що найбільш ефективним серед них є шкільний спорт. Необхідна умова раціональної побудови процесу фізичного виховання – визначення фізичного стану школярів і постійний моніторинг фізичного розвитку дітей. Мета роботи – дослідження фізичного стану підлітків, котрі займаються лижною підготовкою. Передбачено, що оцінка фізичного стану учнів середнього шкільного віку дасть змогу обґрунтувати змістовні й організаційно-методичні особливості використання лижної підготовки в спортивно-орієнтованому фізичному вихованні дітей 4–6 класів. Дослідженням охоплено 64 учні (34 – займалися лижною підготовкою, 30 – відвідували урочні й позаурочні форми з фізичного виховання). Установлено, що лижна підготовка як складова частина програми з фізичного виховання позитивно впливає на організм школярів середнього шкільного віку, а саме: на їхній фізичний розвиток, функціональний стан та розвиток витривалості.

Ключові слова: спортивно-орієнтоване фізичне виховання, лижна підготовка, школярі, фізичний стан.

Ирина Замятина. Влияние занятий по лыжной подготовке на физическое состояние подростков.

В статье рассмотрены основные пути усовершенствования физического воспитания в школьном образовании и доказано, что наиболее эффективным среди них является школьный спорт. Необходимым условием рационального построения процесса физического воспитания является определение физического состояния школьников и постоянный мониторинг физического развития детей. Целью работы является исследование физического состояния подростков, которые занимаются лыжной подготовкой. Предусматривалось, что оценка физического состояния учеников среднего школьного возраста позволит обосновать содержательные и организационно-методические особенности использования лыжной подготовки в спортивно-ориентированном физическом воспитании учеников 4–6 классов. Исследованием охвачено 64 ученика (34 – занимались лыжной подготовкой и 30 – посещали урочные и внеурочные формы физического воспитания). Установлено, что лыжная подготовка как составная часть программы физического воспитания положительно влияет на организм школьников среднего школьного возраста, а именно: на их физическое развитие, функциональное состояние и развитие выносливости.

Ключевые слова: спортивно-ориентированное физическое воспитание, лыжная подготовка, школьники, физическое состояние.

Iryna Zamiatina. Influence of Ski Trainings on Body Condition of Teenagers. The article presents considered basic ways of improvement of physical education in school education and it is well-proven that most effective among them is school sport. The necessary conditions of rational construction of process of physical education are determination of bodily condition of schoolchildren and permanent monitoring of physical development of children. The target of work is research of bodily condition of teenagers that engage in ski preparation. It was envisaged that the estimation of bodily condition of students of middle school age would allow to ground the rich in content and organizationally-methodical features of the use of ski preparation in the sport-oriented physical education of students of 4–6 classes. The research involved 64 students (34 – engaged in ski preparation, and 30 students visited lessons and extracurricular classes of physical education). It is set that ski preparation, as component part of the program from physical education positively influences on organisms of schoolchildren of middle school age, namely: on their physical development, functional state and development of endurance.

Key words: sport-oriented physical education, ski preparation, schoolchildren, bodily condition.