

Олександр Сологуб,

асистент,
Східноєвропейський національний університет
імені Лесі Українки
(м. Луцьк)

Oleksandr Sologub,

assistant,
Lesya Ukrainka Eastern European National University
(Lutsk)
oleksandr.sologub@gmail.com

УДК 373.016:796“20”

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

FEATURES OF PHYSICAL CONDITION OF TEENAGERS' NOWADAYS

Оцінка здоров'я школярів включає рівень фізичного, розумового і функціонального розвитку. Фізична підготовленість як результат фізичної підготовки, виражається в певному рівні розвитку фізичних якостей. Низькі показники вибухової сили у хлопців підготовчої групи реєструються на 10% частіше, ніж у основній групі. Середній рівень її у дівчат підготовчої групи реєструється на 17-20% рідше, ніж в основній. У 61,5% хлопців основної групи реєструється високий рівень сили м'язів тулуба, тоді як у 56% обстежуваних підготовчої групи реєструється середній її рівень. У 50% дівчат та 33% хлопців підготовчої групи виявлені низькі показники динамічної сили м'язів плечового поясу. У хлопців підготовчої групи показники гнучкості гірші, ніж у основній. Середній рівень розвитку спритності у підлітків підготовчої групи зустрічається на 20-40% рідше, ніж у основній. За результатами індексу Робінсона у дівчат переважає поганий стан функціональних резервів серцево-судинної системи. За індексом Руф'є, у підготовчій групі 55% хлопців мають задовільну та 22,3% – середню фізичну працездатність. 50 дівчат основної і підготовчої групи мають середню працездатність.

Ключові слова: фізичний стан, фізичний розвиток, фізична працездатність, серцево-судинна система, фізичні якості, підлітки.

The schoolchildren's health assessment includes the level of physical, mental and functional development. Physical preparedness as the result of physical training is expressed in a certain level of physical qualities development. Low explosive forces among boys in the preparatory group are recorded 10% more often than in the main group. The average level among girls in the preparatory group is 17-20% less frequently than in the main group. Among 61.5% of the boys in the main group, a high level of muscle strength of the body is recorded, while 56% of the surveyed preparatory group records its average level. 50% of girls and 33% of boys in the preparatory group, low levels of the dynamic strength of the shoulder girdle muscle are detected. Among boys of the preparatory group, the indicators of flexibility are worse than at the main one. The average level of dexterity in adolescents in the preparatory group is found to be 20-40% less frequently than in the main one. According to the results of Robinson's index among girls, the poor condition of the functional reserves of the cardiovascular system prevails. According to Ruffier index, in the preparatory group, 55% of the boys have a satisfactory and 22.3% average physical working capacity. 50% girls of the main and preparatory groups have average working capacity.

Keywords: physical condition, physical development, physical fitness, cardiovascular system, physical qualities, teenagers.

Оценка здоровья школьников включает уровень физического, умственного и функционального развития. Физическая подготовленность как результат физической подготовки, выражается в определенном уровне развития физических качеств. Низкие показатели взрывной силы у ребят подготовительной группы регистрируются на 10% чаще, чем в основной группе. Средний уровень ее у девушек подготовительной группы регистрируется на 17-20% реже, чем в основной. У 61,5% ребят основной группы регистрируется высокий уровень силы мышц туловища, тогда как у 56% обследуемых подготовительной группы регистрируется средний ее уровень. У 50% девушек и 33% ребят подготовительной группы выявлены низкие показатели динамической силы мышц плечевого пояса. У ребят подготовительной группы показатели гибкости хуже, чем в основной. Средний уровень развития ловкости у подростков подготовительной группы встречается на 20-40% реже, чем в основной. По результатам индекса Робинсона у девушек преобладает плохое состояние функциональных резервов сердечно-сосудистой системы. По индексу Руфье, в подготовительной группе 55% ребят имеют удовлетворительную и 22,3% – среднюю физическую работоспособность. 50 девушек основной и подготовительной группы имеют среднюю работоспособность.

Ключевые слова: физическое состояние, физическое развитие, физическая работоспособность, сердечно-сосудистая система, физические качества, подростки.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Як свідчить аналіз захворюваності населення України, за останні роки зросла кількість школярів із захворюваннями дихальної, серцево-судинної та нервової систем, порушеннями опорно-рухового апарату. Відбувається перерозподіл медичних груп з фізичного виховання зі зменшення чисельності основної [8]. Збереження та зміцнення здоров'я, а разом з тим і підвищення фізичної підготовленості, є одним з основних



завдань фізичного виховання у школах. Для оцінки здоров'я школярів досліджують фізичний, розумовий, функціональний розвиток у певний віковий період [1, 7].

Відповідно до стратегії ВООЗ, одним з найважливіших факторів ризику, що впливають на здоров'я є спосіб життя. Одним із найефективніших та доступних засобів зміцнення та розвитку основ здоров'я підлітків на сьогодні є фізична культура, яка формує здоровий спосіб життя [2, 4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Дослідження попередніх років свідчать, що в підлітковому віці спостерігається значне зниження рухової активності, що призводить до функціональних і виникнення хронічних захворювань [6].

Особливе значення в системі фізичного виховання людини відводиться здоров'ю та фізичній підготовці, яка позитивно впливає не тільки на стан фізичного здоров'я, а й сприяє удосконаленню моральної та волевої підготовленості [4]. Фізична підготовленість трактується як результат фізичної підготовки, що виражається в певному рівні розвитку фізичних якостей, сформованих навичок і вмінь, необхідних для успішного виконання тих чи інших дій Фізична підготовка є необхідною умовою розвитку фізичних якостей: сили, швидкості, витривалості, спритності та координації [10].

Формування мети статті. Метою дослідження було оцінити показники фізичної підготовленості підлітків різних медичних груп з фізичного виховання.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

Визначення рівня фізичної підготовленості проводилось серед учнів віком 12-16 років У дослідженні брали участь підлітки різних медичних груп з фізичного виховання у кількості 272 особи, серед них 176 хлопців (104 основної і 72 підготовчої групи) та 96 дівчат (48 учнів основної та 48 підготовчої групи.)

Для отримання вихідних даних у дітей визначали антропометричні параметри(зріст, вагу) та показники, що характеризують функціональний стан серцево – судинної системи (пульс, АТ) [3].

Для визначення фізичної працездатності використовували проби з дозованим фізичним навантаженням: індекс Руф'є та індекс Робінсона. За допомогою проби Руф'є визначали рівень фізичної працездатності підлітків [5]. Індекс Робінсона використовувався для визначення оцінки рівня обмінно-енергетичних процесів в організмі, стану функціональних резервів серцево судинної системи, які характеризують систолічну роботу серця. Індекс Кетле використовувався для оцінки маси тіла [11].

Для визначення фізичної підготовленості виконувались тести : 1)Стрибок в довжину з місця (визначення рівня розвитку «вибухової» сили м'язів ніг – швидкісно-силові якості). 2) З положення лежачи на спині піднімання в сід за (1 хв) (сила м'язів тулуба). 3) Згинання і розгинання рук в упорі лежачи. (динамічна сила м'язів верхнього плечового поясу). 4) Нахил тулуба вперед з положення сидячи (розвиток гнучкості хребетного стовпа та рухливість в кульшових суглобах). 5)Човниковий біг 4х9м (спритність) [9, с.11].

Показники стрибка з місця засвідчили, що 17% дівчат та 23% хлопців основної групи мають низький рівень розвитку вибухової сили м'язів ніг. У 33% дівчат та 62% хлопців основної групи і 50% дівчат та 44% хлопців підготовчої групи мають середній рівень її розвитку. Високий рівень розвитку виявлено у 50% дівчат і 15% хлопців основної групи та 50% дівчат і 22,5% хлопців підготовчої групи. Низький рівень – у 23% хлопців основної та 33,5% підготовчої групи. Серед дівчат низький рівень було виявлено лише 17% обстежених основної групи (рис.1).

Показники піднімання в сід за (1 хв) з положення лежачи на спині засвідчили, що 33% дівчат і 61,5% хлопців основної групи мають високий рівень розвитку сили м'язів тулуба, 33% дівчат і 8% хлопців низький рівень. 33,3% дівчат і 30,5% хлопців цієї групи показали результати середнього рівня. У 83%дівчат і 55,50 % хлопців підготовчої групи сила м'язів тулуба відповідає середньому рівню (рис. 2).



Рис.1.Рівень розвитку швидкісно-силових якостей підлітків

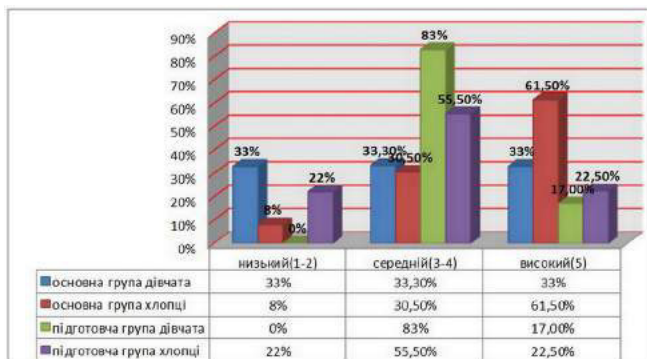


Рис.2.Рівень розвитку сили м'язів тулуба підлітків

Показники гнучкості у 11% хлопців підготовчої групи відповідали високому рівню, 44,5% хлопців і 50% дівчат – середньому та низькому рівню. У основній групі 16,5% дівчат та 31% хлопців мають високий рівень розвитку гнучкості, 67% дівчат та 46% хлопців – середній рівень, 16,5% дівчат та 23% хлопців – низький рівень (рис. 4).

Середні показники човникового бігу зареєстровано у 66% дівчат і 46,10% хлопців основної групи, та 83% дівчат та 44,5% хлопців підготовчої групи. Низький розвиток спритності виявлено у 23,2% хлопців основної групи та 44,5%.підготовчої групи.

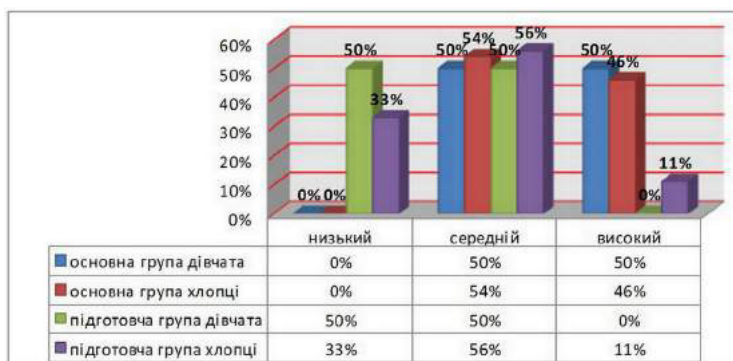


Рис.3.Рівень розвитку сили м'язів верхнього плечового поясу підлітків

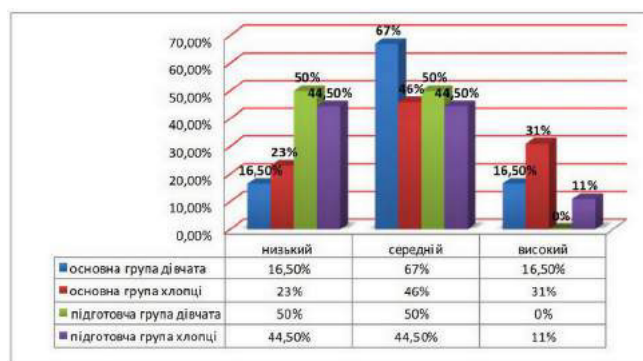


Рис.4.Рівень розвитку гнучкості підлітків

За показниками індексу маси тіла помітно, що 50% дівчат та 61,5% хлопців основної групи та 33,5% дівчат і 77% хлопців підготовчої групи мають нормальну вагу (18,5-25 кг/см²). Недостатня маса тіла (менше 18,5 кг/см²) була виявлена у 50% дівчат і 23% у хлопців основної групи та 66,5% дівчат і 11,5% хлопців підготовчої групи. Надмірну масу тіла (25-30кг/см²) було виявлено лише у 15,5% хлопців основної і 11,5% підготовчої групи.

Порівнявши показники фізичної працездатності за індексом Руф'є, встановлено, що у 50% дівчат та 61,5% хлопців основної групи та у 50% дівчат і 22,3% хлопців підготовчої групи вони відповідають середньому рівню. Задовільну фізичну працездатність мали 33%дівчат та 55,5% хлопців підготовчої групи, погану фізичну працездатність –17% дівчат підготовчої групи. Отже, за результатами індексу Руф'є в обох групах найчастіше реєструвалась працездатність середнього рівня (рис.5).

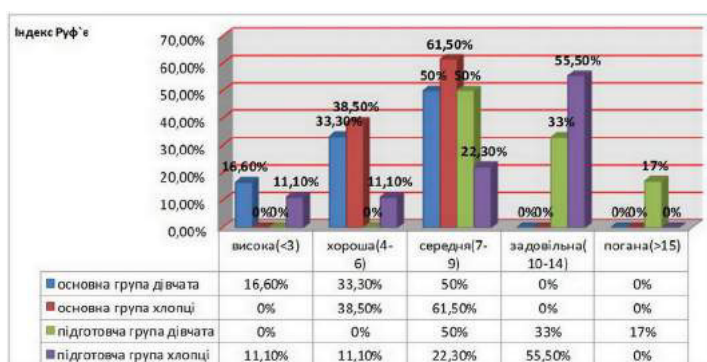


Рис.5.Рівень фізичної працездатності підлітків

Показники індексу Робінсона свідчать, що у підлітків переважає поганий стан функціональних резервів ССС (66,6% дівчат та 23% хлопців основної групи і 83,3% дівчат та 33,3% хлопців підготовчої групи). Середній стан виявлено у 16,6% дівчат та 44,4% хлопців підготовчої групи. Добрий стан діагностовано у 30,7% хлопців основної та 22,2% підготовчої групи і у 16,6% дівчат основної групи. Відмінний стан серцево-судинної системи пмають 16,6% дівчат та 7,6% хлопців основної групи. Дуже поганий стан ССС зафіксовано лише у 15,3% хлопців основної групи.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Низькі показники вибухової сили у хлопців підготовчої групи реєструються на 10% частіше, ніж у основній групі. Середній рівень її у дівчат підготовчої групі реєструється



на 17-20% рідше, ніж в основній. У 56% хлопців підготовчої групи реєструється середній рівень сили м'язів тулуба. У 50% дівчат та 33% хлопців підготовчої групи виявлені низькі показники динамічної сили м'язів плечового поясу. У хлопців підготовчої групи показники гнучкості гірші, ніж у основній. Середній рівень розвитку спритності у підлітків підготовчої групи зустрічається на 20-40% рідше, ніж у основній. За результатами індексу Робінсона у дівчат переважає поганий стан функціональних резервів серцево-судинної системи. За індексом Руф'є, у підготовчій групі 55% хлопців мають задовільну працездатність та 22,3% хлопців середню фізичну працездатність.

В перспективі – дослідження показників центральної та периферичної гемодинаміки підлітків різних медичних груп фізичного виховання

1. Ареф'єв В. Г. Фізична культура в школі :навч. посібн. для студ. Вищих навч. закладів / В. Г. Ареф'єв. – Кам'янець-Подільський, 2007. – 248с.
2. Бондаренко І. Г. Особливості взаємозв'язків показників індексів та результатів традиційного тестування рівня фізичної підготовленості / І. Г. Бондаренко // Молода спортивна наука України:[зб.наук.праць т.2].- Львів: Українські технології, 2008. – №12. – С.39-43.
3. Деделюк Н. А. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні: навч. посібн. для студентів/ Н. А. Деделюк.- Луцьк: ВНУ імені Лесі України, 2009.–198с.
4. Дубогай О. Д. Навчання в русі. Здоров'язбережувальні педагогічні технології для дошкільнят та учнів: навч. посіб. [для студентів вищ. навч. закл., вихователів дошкіль. навч. закл., учителів фіз. культури, методистів, батьків] / О. Д. Дубогай, А. В. Цюсю. – Луцьк : Вежа-Друк, 2017. – 324 с.
5. Калиниченко І.О. Використання проби Руф'є для оцінки функціональних можливостей організму дітей 6-17 років / І. О. Калиниченко // Наука і освіта. – 2012. – №4/СВВ. – С. 82-86.
6. Кібальник О. Я. Застосування фітнес технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків: автореферат на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 / О.Я. Кібальник «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. Я. Кібальник. - Львів, 2008.- 20 с.
7. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков, юношей / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов. – Киев: НУФВСУ, 2005. – 195с.
8. Лях Ю. Модель класифікації розподілу школярів на медичні групи з фізичного виховання / Юрій Лях, Тетяна Шевчук, Оксана Усова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць...– № 4 (28).– 2014. – С. 70-74.
9. Пелешенко І. М. Оцінювання рухових здібностей учнів за допомогою комплексного тестування в загальноосвітніх навчальних закладах / І. М. Пелешенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2010. – № 2. – С. 35–38.
10. Репневський С. М. Дослідження фізичної підготовки школярів / С. М. Репневський, В. М. Повх, Н. І. Пінчук, О. В. Іванов, М. С. Репневська // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2007. – № 5. – С. 29-32.
11. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини / Л. П. Сергієнко.– Миколаїв: УДМТУ,2001. – 358с.

Reference

1. Aryef'yev V. H. Fizychna kul'tura v shkoli :navch. posibn. dlya stud. Vyshchikh navch. zakladiv / V. H. Aryef'yev. – Kam'yanets'-Podil's'kyi, 2007. – 248s.
2. Bondarenko I. H. Osoblyvosti vzayemozv'yazkiv pokaznykiv indeksiv ta rezul'tativ tradytsiynoho testuvannya rivnya fizychnoyi pidhotovlenosti / I. H. Bondarenko // Moloda sportyvna nauka Ukrayiny:[zb.nauk.prats' t.2].- L'viv: Ukrayins'ki tekhnolohiyi, 2008. – №12. – S.39-43.
3. Dedelyuk N. A. Naukovi metody doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni: navch. posibn. dlya studentiv/ N. A. Dedelyuk.- Luts'k: VNU imeni Lesi Ukrayinky, 2009.–198s.
4. Dubohay O. D. Navchannya v rusi. Zdorov'yazberezhuvalni pedahohichni tekhnolohiyi dlya doshkil'nyat ta uchniv: navch. posib. [dlya studentiv vyshch. navch. zakl., vykhovateliv doshkil. navch. zakl., uchyteliv fiz. kul'tury, metodystiv, bat'kiv] / O. D. Dubohay, A. V. Ts'os'. – Luts'k : Vezha-Druk, 2017. – 324 s.
5. Kalynychenko I.O. Vykorystannya proby Ruf'ye dlya otsinky funktsional'nykh mozhlyvostey orhanizmu ditey 6-17 rokiy / I. O. Kalynychenko // Nauka i osvita. – 2012. – №4/СВВ. – S. 82-86.
6. Kibal'nyk O. YA. Zastosuvannya fitnes tekhnolohiyi dlya pidvyshchennya rukhovoyi aktyvnosti ta fizychnoyi pidhotovlenosti pidlitkiv: avtoreferat na zdobuttya naukovooho stupenya kandydata nauk z fizychnoho vykhovannya i sportu: spets. 24.00.02 / O.YA. Kibal'nyk «Fizychna kul'tura, fizyчне vykhovannya riznykh hrup naseleynya» / O. YA. Kibal'nyk. - L'viv, 2008.- 20 s.
7. Krutsevych T. YU. Kontrol' v fizycheskom vospytanny detey, podrostkov, yunoshey / T. YU. Krutsevych, M. I. Vorobyov. – Kyev: NUFVSU, 2005. – 195s.
8. Lyakh YU. Model' klasyfikatsiyi rozpodilu shkolyariv na medychni hrupy z fizychnoho vykhovannya / Yuriy Lyakh, Tetyana Shevchuk, Oksana Usova // Fizyчне vykhovannya, sport i kul'tura zdorov'ya u suchasnomu suspil'stvi : zbirnyk naukovykh prats'...– № 4 (28).– 2014. – S. 70-74.
9. Peleshenko I. M. Otsinyuvannya rukhovykh zdibnostey uchniv za dopomohoyu kompleksnoho testuvannya v zahal'noosvitnikh navchal'nykh zakladakh / I. M. Peleshenko // Slobozhans'kyi naukovo-sportyvnyy visnyk. – 2010. – № 2. – S. 35–38.
10. Repnev's'kyi S. M. Doslidzhennya fizychnoyi pidhotovky shkolyariv / S. M. Repnev's'kyi, V. M. Povkh, N. I. Pinchuk, O. V. Ivanov, M. S. Repnev's'ka // Pedahohika, psykholohiya ta med.-biol. probl. fiz. vykhovannya i sportu. – 2007. – № 5. – S. 29-32.
11. Serhiyenko L. P. Kompleksne testuvannya rukhovykh zdibnostey lyudyny / L. P. Serhiyenko.– Mykolayiv: UDMTU,2001. – 358s.

Рецензент: О.В.Усова, кандидат біологічних наук, доцент, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки