

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФУТБОЛУ В РЕКРЕАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДЛІТКІВ

THE USE OF FOOTBALL IN TEENAGERS' RECREATIONAL ACTIVITIES

Стаття присвячена актуальній проблемі впровадження засобів футболу в рекреаційну діяльність підлітків. Дослідницька робота проводилась на базі закладу загальної середньої освіти № 27 міста Чернівці в період із вересня 2018 року по травень 2019 року. У науковому дослідженні взяли участь 31 підліток віком 13–14 років, на початок педагогічного експерименту всі вони були віднесені до основної медичної групи.

Метою дослідження було визначення впливу рекреаційних занять із засобами футболу на фізичний стан підлітків.

Для вирішення поставлених у науковій роботі завдань були використані методи, які застосовують у теорії та практиці фізичного виховання і спорту та педагогіці. У роботі ми використовували такі методи дослідження: аналіз і узагальнення спеціальної науково-методичної літератури; антропометричні методи досліджень; фізіологічні методи досліджень; психофізіологічні методи досліджень; методи математичної статистики. Дані, отримані в результаті теоретичного аналізу, допомогли нам під час інтерпретації й обговоренні результатів наукового дослідження. Особливу увагу у процесі узагальнення даних науково-методичної літератури приділяли вивченню: опублікованих досліджень із питань контролю морфо-функціонального стану підлітків 13–14 років у процесі фізичного виховання; методичних розробок, документів і статистичних матеріалів для визначення рівня фізичного розвитку, функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем; розробок із питань використання методів математичної статистики у фізичному вихованні та спорті.

Запропонована рекреаційна програма із засобами футболу була розрахована на вісім місяців і містила теоретичний і практичний розділи.

У процесі педагогічного експерименту простежена динаміка змін морфо-функціонального стану та психофізіологічного стану підлітків віком 13–14 років. Протягом занять антропометричні характеристики хлопців змінювались відповідно до природних біологічних процесів. Статистичні зміни ($p < 0,05$) відбулися в показнику маси тіла, дана величина збільшилась на 7,9%. Достовірні зміни ($p < 0,05$; $p < 0,01$) спостерігаються в показниках серцево-судинної і дихальної систем. У хлопців на кінець педагогічного експерименту середньостатистичний результат частоти серцевих скорочень у стані спокою зменшився на 5,5 уд. хв.⁻¹, що становило 7,9% ($p < 0,05$). Спостерігається значний приріст середньостатистичного результату життєвої ємності легень, він збільшився на 0,5 л, що склало 20,8% ($p < 0,01$). Достовірно ($p < 0,01$) зменшився латентний час простої зорово-моторної реакції на світло і звук. Достовірно ($p < 0,01$) покращився середньогруповий показник складної реакції вибору, обсягу короткостро-

кової пам'яті, обсягу переробки інформації, ускладненої проби Ромберга.

Ключові слова: засоби футболу, фізичний стан, підлітки.

The article is devoted to the actual problem of the introduction of football in the recreational activities of teenagers. The research was conducted on the basis of the Chernivtsi School № 27, from September 2018 till May 2019. 31 teenagers, aged 13–14, participated in the research. At the beginning of the pedagogical experiment, they were all assigned to the main medical group.

The purpose of the study was to determine the impact of football recreational activities on the physical condition of teenagers.

To solve the goals and objectives set out in the research, the methods used in the theory and practice of physical education and sports and pedagogy were studied. We used the following research methods in our work: analysis and generalization of special scientific and methodological literature; anthropometric research methods; physiological methods of research; psycho-physiological research methods; methods of mathematical statistics. The data obtained from the theoretical analysis helped us to interpret and discuss the results of the scientific research. Particular attention in the process of generalizing data of scientific and methodological literature was given to the study of: published studies on the control of morpho-functional state of teenagers 13–14 years in the process of physical education; methodological elaborations, documents and statistical materials for determining the level of physical development, functional state of the cardiovascular and respiratory systems; materials in the use of mathematical statistics in physical education and sports.

The proposed recreational program with football facilities was designed for 8 months and contained theoretical and practical sections. In the course of the pedagogical experiment the dynamics of changes in the morpho-functional state and psycho-physiological state of teenagers 13–14 years were traced. During the classes, the anthropometric characteristics of the boys varied according to natural biological processes. Statistical changes ($p < 0,05$) occurred in the body mass index, this value increased by 7,9%. Significant changes ($p < 0,05$; $p < 0,01$) are observed in cardiovascular and respiratory indices. At the end of the pedagogical experiment, the boys' average of heart rate at the rest state decreased by 5,5 beats for a minute, which was 7,9% ($p < 0,05$). A significant increase was observed in the average result of the vital capacity of the lungs; it increased by 0,5 liters, which was 20,8% ($p < 0,01$). Significantly ($p < 0,01$) decreased latency of simple visual motor response to light and sound. The average group index of complex response of choice capacity, a quantity of short-term memory, a quantity of information processing complicated by Romberg sample significantly ($p < 0,01$) improved.

Key words: football, physical condition, teenagers.

УДК 796.035:379.8 (075.8)

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-4.20>

Мосейчук Ю.Ю.,

докт. пед. наук,
професор кафедри фізичної культури
та основ здоров'я

Чернівецького національного
університету імені Юрія Федьковича

Ярмак О.М.,

канд. наук з фіз. виховання і спорту,
доцент кафедри здоров'я і фізичної
рекреації

Білоцерківського національного
аграрного університету

Мужичок В.О.,

канд. пед. наук,
доцент кафедри фізичного виховання
Вінницького державного
педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Один з основних напрямів державної політики України – підвищення рівня здоров'я школярів. Сьогодні ведуться інтенсивний пошук та розроблення заходів, спрямованих на покращення рівня здоров'я та корекцію показників фізичного стану школярів [12, с. 2423].

Цілеспрямоване використання ігрових засобів у рекреаційно-оздоровчій діяльності школярів може сприяти оптимізації рухового режиму [6, с. 6]. Застосування ігрових видів спорту дозволяє розширити можливості педагогічного впливу на формування рухових умінь і навичок [4, с. 16–27]. Колективний характер ігрової діяльності сприяє вихованню у школярів моральних якостей, як-от відповідальність, повага до партнера і суперника, дисциплінованість [14, с. 1701]. В ігровій діяльності школярі можуть проявити свої особисті якості: самостійність, ініціативу, творчий підхід.

Гра у футбол передбачає деякі вимоги до особистості школяра. Результатом ігрової діяльності є не лише фізична, тактична і технічна підготовленість, але і психологічні зміни [15, с. 497].

Водночас шкільний вік 13–14 років характеризується як основний етап розвитку особистості. У цьому віковому періоді формується стійка система особистісних якостей, зокрема самооцінка. Ігрова діяльність сприяє розвитку особистості школяра. Підлітки, які займаються спортивними іграми, характеризуються підвищеним рівнем мотивації, більш високим рівнем інтелектуального розвитку, стійкішою нервовою системою, мають вищий рівень соціалізації [9, с. 19–35].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Аналіз науково-методичної літератури вказує на наявність значної кількості публікацій щодо організації оздоровчих занять зі школярами [1, с. 772; 2, с. 35]. Автори наголошують, що в більшості дітей середнього та старшого шкільного віку внаслідок великих інтелектуальних навантажень та низького рівня рухової активності виникають порушення моторики, відбувається значне зниження фізичної та розумової працездатності, що суттєво ускладнює їх навчання [8, с. 224; 13, с. 667]. Тому виникає потреба в корекції основних компонентів фізичного стану учнів засобами фізичного виховання. Натепер найбільш ефективними засобами оздоровлення школярів є регулярні, цікаві, організовані заняття фізичними вправами в позанавчальний час [6, с. 6]. Оптимальним засобом оздоровчого тренування, а також ефективною фізичною й інтелектуальною підготовкою можуть бути заняття футболом. Сама гра є засобом комплексного фізичного навантаження на організм і активним відпочинком [3, с. 129]. Основні переваги гри у футбол – це різноманітні рухи, які впливають на розвиток швидкісних якостей, швидкісно-силових, спритності, витривалості. Ігрова діяльність сприяє

зміцненню нервової системи, рухового апарату, покращенню обміну речовин, а також роботи всіх систем організму [16, с. 652–654].

Вищезазначене дозволяє зробити висновок про актуальність обраної теми наукової роботи.

Мета статті – з'ясувати вплив рекреаційних занять із засобами футболу на фізичний стан підлітків.

Виклад основного матеріалу. Для написання рекреаційної програми з футболу ми врахували анатомо-фізіологічні особливості школярів віком 13–14 років. З літературних джерел відомо, що середній шкільний вік характеризується швидким збільшенням тотальних розмірів тіла. Протягом року в підлітків у середньому довжина тіла збільшується на 4–7 см, передусім завдяки подовженню нижніх кінцівок. Щорічно маса тіла збільшується в середньому на 3–6 кг. Інтенсивне збільшення всього тіла, особливо кінцівок, значно переважає над приростом м'язової маси. У підлітків віком 12–15 років адаптаційні можливості системи кровообігу за м'язових зусиль значно менші, ніж в юнацькому віці. Система кровообігу школярів 13–14 років під час фізичних навантажень працює менш економічно. Повного морфо-функціонального вдосконалення серце досягає лише у 20 років. У віковий період із 12 до 15 років спостерігається найбільш високий темп розвитку дихальної системи. У підлітків збільшується майже удвічі об'єм легень, підвищується хвилинний об'єм дихання і зростає показник життєвої ємності легень.

Отже, ураховуючи особливості розвитку школярів у даному сенситивному періоді, рекреаційна програма з футболу для підлітків віком 13–14 років була розроблена з дотриманням усіх педагогічних принципів. Програма характеризується спрямованістю на посилення оздоровчого ефекту освітнього процесу. Вона розрахована на вісім місяців із тижневим навантаженням шість годин. Програма складалась із таких блоків: теоретичної підготовки, загальної фізичної підготовки, спеціальної фізичної підготовки, технічної підготовки, тактичної підготовки, психологічної підготовки. Основною метою програми було зміцнення здоров'я школярів, набуття рухового досвіду завдяки опануванню основ техніки і тактики гри у футбол з оздоровчо-коригуючою направленістю.

У таблиці 1 представлені результати динаміки морфо-функціональних показників протягом педагогічного експерименту.

Статистично значуща різниця антропометричних показників спостерігається лише в масі тіла, так, протягом 8 місяців вона збільшилась на 7,9% ($p < 0,05$). Такий приріст середньостатистичного результату маси тіла зумовлений особливістю розвитку даного вікового періоду у хлопчиків і не пов'язаний із заняттями футболом. Решта показників у хлопців розвивались відповідно до природ-

них біологічних змін. Середньостатистичні показники довжини тіла, маси тіла, обхвату грудної клітки у хлопців 13–14 років відповідали віковим нормам.

Заняття футболом позитивно вплинули на серцево-судинну і дихальну системи. На кінець педагогічного експерименту спостерігаються достовірні ($p < 0,05$; $p < 0,01$) зміни в досліджуваних показниках. Середньостатистичний показник частоти серцевих скорочень у хлопців зменшився на 7,9% ($p < 0,05$). Середньогруповий результат життєвої ємності легень у хлопців збільшився на 20,8% ($p < 0,01$). Значно покращились середньогрупові результати проб із затримкою дихання. У хлопців результат проби Штанге покращився на 13% ($p < 0,05$). Результат проби Генче виріс на 26,5% ($p < 0,01$).

Значних позитивних змін набула здатність серцево-судинної системи реагувати на динамічне навантаження. Середньогруповий результат індексу Руф'є покращився на 45,3% ($p < 0,01$). На нашу думку, позитивна динаміка досліджуваних показників серцево-судинної та дихальної систем зумовлена використанням на рекреаційних заняттях значної кількості рухливих ігор. Ігри – ефективний засіб фізичної рекреації, сприяють розвитку працездатності. Гра у футбол містить активний

фізичний компонент, який вирішує комплекс важливих завдань у роботі з учнями віком 13–14 років. Насамперед задовольняє потреби в руховій активності, стабілізації емоцій, покращує адаптаційні властивості організму.

Наступним етапом нашої роботи був аналіз впливу засобів футболу на психофізіологічний стан школярів 13–14 років. Результати, які представлені в таблиці 2, свідчать про значну позитивну динаміку когнітивних і нейродинамічних функцій і координаційних здібностей школярів.

Гра у футбол характеризується значним м'язовим зусиллям, але водночас передбачає різнобічну рухову активність, спостереження, увагу і реакцію, оперативність тактичних дій, а також уміння мобілізуватись.

Наприкінці педагогічного експерименту середньогруповий результат обсягу короткострокової пам'яті покращився на 41,7% ($p < 0,01$). Середньогруповий результат обсягу переробки інформації покращився на 23,7% ($p < 0,01$).

Гра у футбол передбачає тактичні дії, які формують у школярів уміння вести боротьбу із суперником, швидко мислити, опрацьовувати інформацію і вирішувати. Тому здатність реагувати

Таблиця 1

Динаміка морфо-функціональних показників школярів віком 13–14 років під впливом занять футболом (n = 31)

| Досліджувані показники | До педагогічного експерименту | | Після педагогічного експерименту | | ± Δ, % | p |
|--|-------------------------------|------|----------------------------------|------|--------|------------|
| | \bar{x} | S | \bar{x} | S | | |
| Довжина тіла, см | 161,2 | 4,18 | 164,1 | 4,13 | 1,8 | $p > 0,05$ |
| Маса тіла, кг | 44,1 | 5,58 | 47,9* | 5,83 | 7,9 | $p < 0,05$ |
| Обхват грудної клітки, см | 77,1 | 3,26 | 79,9 | 3,84 | 3,5 | $p > 0,05$ |
| ЧСС _{сп} , уд·хв. ⁻¹ | 91,5 | 6,55 | 84,8* | 5,91 | 7,9 | $p < 0,05$ |
| ЖЄЛ, мл | 1,9 | 0,34 | 2,4** | 0,21 | 20,8 | $p < 0,01$ |
| Проба Штанге, с | 36,9 | 5,04 | 42,4* | 4,88 | 13,0 | $p < 0,05$ |
| Проба Генче, с | 17,2 | 3,11 | 23,4** | 2,21 | 26,5 | $p < 0,01$ |
| Індекс Руф'є, у. о. | 12,5 | 2,09 | 8,6** | 0,72 | 45,3 | $p < 0,01$ |

Примітки: ± Δ, % – різниця на кінець експерименту; * – різниця статистично значуща на рівні $p < 0,05$; ** – статистично значуща різниця на рівні $p < 0,01$.

Таблиця 2

Динаміка показників психофізіологічного стану школярів віком 13-14 років під впливом занять футболом (n = 31)

| Досліджувані показники | До педагогічного експерименту | | Після педагогічного експерименту | | ± Δ, % | p |
|---|-------------------------------|-------|----------------------------------|-------|--------|------------|
| | \bar{x} | S | \bar{x} | S | | |
| Обсяг короткострокової пам'яті, % | 24,3 | 6,51 | 41,7** | 5,31 | 41,7 | $p < 0,01$ |
| Обсяг переробки інформації, біт | 271,3 | 46,25 | 355,7** | 32,41 | 23,7 | $p < 0,01$ |
| Проста зорово-моторна реакція на світло, мс | 378,1 | 51,13 | 330,4** | 28,37 | 14,4 | $p < 0,01$ |
| Проста зорово-моторно реакція на звук, мс | 386,1 | 52,61 | 338,7** | 35,29 | 14,0 | $p < 0,01$ |
| Складна реакція вибору, мс | 491,6 | 62,15 | 421,4** | 27,35 | 16,7 | $p < 0,01$ |
| Ускладнена проба Ромберга, с | 5,4 | 2,14 | 13,6** | 1,22 | 60,3 | $p < 0,01$ |

Примітки: ± Δ, % – різниця на кінець експерименту; ** – статистично значуща різниця на рівні $p < 0,01$.

на зміни ситуації під час гри у футбол сприяла розвитку нейродинамічних функцій.

Проста зорово-моторна реакція на світло покращилась на 14,4% ($p < 0,01$). Проста зорово-моторна реакція на звук у хлопців покращилась на 14% ($p < 0,01$). Середньогруповий показник складної реакції покращився на 16,7% ($p < 0,01$).

У підлітків під впливом занять футболом значно покращились координаційні здібності. Аналіз середньогрупового показника ускладненої проби Ромберга на кінець педагогічного експерименту вказує на значну позитивну динаміку. У хлопців середньогруповий результат збільшився на 60,3% ($p < 0,01$). Отже, заняття футболом не лише розвивають функціональні можливості організму, а й позитивно впливають на когнітивні функції, зокрема на швидкість реакції, пам'ять, обсяг і переробку інформації. Серед основних переваг рекреаційних занять засобами футболу можливість регулювати фізичне і психічне навантаження, індивідуально визначати інтенсивність навантажень, тривалість занять.

Висновки. Отримані під час педагогічного експерименту результати вказують на ефективність застосування засобів футболу в рекреаційній діяльності школярів віком 13–14 років. У підлітків достовірно ($p < 0,05$; $p < 0,01$) покращились показники серцево-судинної та дихальної систем. Достовірно ($p < 0,01$) виріс рівень фізичної працездатності, на кінець педагогічного експерименту став відповідати середньому рівню. Заняття футболом сприяли швидкості і точності зорових реакцій, збільшенню обсягу переробки інформації й обсягу короткострокової пам'яті. Позитивний вплив ігрової діяльності спостерігається в покращенні координаційних здібностей підлітків, достовірно ($p < 0,01$) покращився показник ускладненої проби Ромберга.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Андреева Е. Мотивационные факторы учебной и физкультурно-оздоровительной деятельности школьников. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових статей Волинського державного університету імені Лесі Українки. Луцьк : MEDIA, 1999. С. 771–775.
2. Андреева О., Чернявський М. Проблеми та перспективи впровадження рекреаційно-оздоровчих занять у загальноосвітніх школах. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2005. № 4. С. 34–37.
3. Васильчук А., Мосейчук Ю. Технологія визначення технічної та фізичної підготовленості студентів у процесі підвищення спортивної майстерності з фут-

болу. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*. № 2 (30). С. 126–130.

4. Костюкевич В. Побудова тренувальних занять у футболі : навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2013. 194 с.
5. Костюкевич В. Статистичні методи опрацювання результатів вимірювань у фізичному вихованні та спорті : навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2013. 146 с.
6. Круцевич Т., Андреева О., Благій О. Рекреативні заняття як чинник формування дозвільної культури. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2008. № 1. С. 3–8.
7. Круцевич Т., Воробьев М. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. Киев : Олимпийская литература, 2005. 195 с.
8. Млинко О. Характеристика рухової активності дітей середнього шкільного віку. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації* : збірник наукових праць / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вип. 17. Вінниця : ТОВ «Планер», 2014. С. 220–225.
9. Доукина Ю., Коломоець Г., Тимчик М. Фізичне виховання підлітків у позакласній роботі загальноосвітніх навчальних закладів : навчально-методичний посібник / за ред. М. Тимчика. Кіровоград : Імекс-Лтд, 2014. 172 с.
10. Хрипкова А., Антропова М., Фарбер Д. Возрастная физиология и школьная гигиена : пособие для студентов пединститутов. Москва : Просвещение, 1990. 319 с.
11. Шамардин В., Савченко В. Футбол : методическое пособие. Днепропетровск, 1997. 213 с.
12. Peculiarities of physical activity regimen of 11–14-year-old children during curricular and extracurricular hours / O. Andriieva et al. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. № 17 (4). Art. 269. P. 2422–2427. DOI: 10.7752/Jpes.2017.04269.
13. Monitoring the physical condition of 13-year-old schoolchildren during the process of physical education / Y. Galan et al. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. № 18 (2). P. 663–669. DOI: 10.7752/Jpes.2018.02097.
14. Psychophysiological state of female handball players with different game roles / G. Korobeynikov et al. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19 (3). Art. 248. P. 1698–1702. DOI: 10.7752/Jpes.2019.03248.
15. The influence of table tennis training on the physical condition of schoolchildren aged 13–14 years / M. Baidiuk et al. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19 (Supplement issue 2). P. 495–499. DOI: 10.7752/Jpes.2019.S2072.
16. Comparative characteristics of psychophysiological indicators in the representatives of cyclic and game sports / Zh. Kozina et al. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. № 17 (2). Art. 97. P. 648–655. DOI: 10.7752/Jpes.2017.02097.