

ЗАГАЛЬНООСВІТНЯ ШКОЛА

УДК 37.016:796.56

В. А. БЕРЕЗОВСЬКИЙ

старший викладач

Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова

ВПЛИВ УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ З ЕЛЕМЕНТАМИ СПОРТИВНОГО ОРІЄНТУВАННЯ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ

У статті застосовано комплекс взаємопов'язаних методів дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів; педагогічні; антропометричні, фізіологічні, методи оцінювання рівня соматичного здоров'я; вивчення з медичних карт; методи математичної статистики. Виявлено ефективність застосування засобів спортивного орієнтування в процесі фізичного виховання учнів старших класів.

Ключові слова: спортивне орієнтування, учні старших класів, фізична підготовленість, здоров'я.

Значна інформаційна насиченість навчального процесу в сучасній школі, мінімальний руховий режим призводять до загального високого навантаження, результатом якого є систематичне накопичення стомлення, що супроводжується апатією, в'ялістю та негативно впливає на загальний стан здоров'я учнів [1, с. 29]. Враховуючи актуальність розробки заходів, спрямованих на покращення рівня здоров'я та корекцію показників психофізичного стану школярів, пошук комплексних засобів ефективного розв'язання досліджуваної проблеми перебуває у сфері наукових інтересів фахівців різних країн [4, с. 80; 5, с. 122].

Аналіз спеціальної літератури свідчить, що фізичні навантаження, які сприяють швидшому відновленню розумової працездатності, підвищенню рівня та якості переробки навчальної інформації учнів, відбуваються переважно під час проведення уроків фізичної культури [3, с. 2]. Спортивне орієнтування являє собою своєрідний соціальний феномен у сучасному суспільстві [4, с. 79].

Поєднання фізичної та інтелектуальної діяльності, що відбувається у природньому середовищі, здійснює багатогранний позитивний вплив на формування фізичних, інтелектуальних та особистісних рис школярів [2, с. 103; 5, с. 29].

Однак на тлі великої кількості робіт щодо техніко-тактичної підготовки орієнтувальників недостатньо вивченими є питання впливу уроків фізичної культури з елементами спортивного орієнтування на показники фізичної підготовленості та соматичного здоров'я учнів старших класів.

Мета статті – виявити вплив уроків фізичної культури з елементами спортивного орієнтування на показники фізичної підготовленості та соматичного здоров'я учнів старших класів.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів; педагогічні; антропометричні, фізіологічні, методи оцінювання рівня соматичного здоров'я; викопіювання з медичних карт; методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі загальноосвітньої школи № 18 смт. Коцюбинське. У формувальному експерименті взяли участь 52 учня 10 класів старшої школи.

На основі даних констатувального експерименту, аналізу передової практики та досвіду практичної роботи доповнено зміст навчальної програми з фізичної культури старшої школи варіативним модулем “Спортивне орієнтування”.

Варіативний модуль “Спортивне орієнтування” складається з таких розділів: зміст навчального матеріалу, державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, орієнтовні навчальні нормативи, перелік мінімально необхідного обладнання та інвентарю.

Спортивне орієнтування як варіативний компонент, на відміну від багатьох інших видів спорту, відкриває широкі можливості для діяльності вчителів та учнів. Відсутність необхідності будувати спеціальні споруди, висока емоційна привабливість, проведення занять на свіжому повітрі, звичайний спортивний одяг і взуття дають змогу з успіхом використовувати цей вид спорту в різних куточках України. Спортивне орієнтування як вид рухової активності, що поєднує в собі біг по пересічній місцевості з розумовою діяльністю, має ряд переваг, оскільки є засобом розвитку не лише фізичних, але й інтелектуальних здібностей школярів.

Ефективність застосування засобів спортивного орієнтування в процесі фізичного виховання учнів старших класів визначалась шляхом порівняння динаміки показників фізичної підготовленості та фізичного здоров'я учнів експериментальної групи (ЕГ) та контрольної групи (КГ) наприкінці педагогічного експерименту.

Середньостатистичні результати, отримані в ході дослідження, у студентів ЕГ та КГ на початку педагогічного експерименту не мали достовірної різниці за всіма досліджуваними показниками.

Контрольна група займалася за традиційною програмою з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів (10–11 класи). В експериментальній програмі застосовувався авторський варіативний модуль “Спортивне орієнтування”.

Тривалість педагогічного експерименту становила один навчальний рік.

Для оцінювання впливу засобів спортивного орієнтування на фізичну підготовленість учнів старших класів проаналізовано зміни показників, які характеризують швидкість, спритність, витривалість, силу, швидкісно-

силові якості, а також координацію рухів. Середньостатистичні результати подано в табл. 1–2.

Отримані у результаті дослідження показники свідчать про покращення результатів в учнів як експериментальної, так і контрольної групи. Результати досліджень наприкінці педагогічного експерименту показали в дівчат як контрольної, так і експериментальної груп позитивну динаміку в тестах “стрибок у довжину з місця”, “піднімання тулуба в сід за 1 хв”, “човниковий біг 4х9 м”. Спостерігалось статистично значуще покращення ($p < 0,05$) результату в тестах “біг на 100 м”, “тест Бондаревського” та в тесті “біг 1500 м” у дівчат експериментальної групи на фоні позитивних змін у дівчат контрольної групи.

Таблиця 1

**Середньостатистичні показники фізичної підготовленості дівчат
10 класів до і після педагогічного експерименту ($n=27$)**

| Досліджувані показники | Результати до ЕГ ($n=13$) | | Результати після ЕГ ($n=13$) | | Результати до КГ ($n=14$) | | Результати після КГ ($n=14$) | |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------|--------------------------------|-------|-----------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| | \bar{x} | S | \bar{x} | S | \bar{x} | S | \bar{x} | S |
| Біг 100 м, с | 18,4 | 1,09 | 17,5* | 0,57 | 18,1 | 1,12 | 18,0 | 1,11 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 158,4 | 16,93 | 170,4 | 16,86 | 157,6 | 17,92 | 162,8 | 11,65 |
| Біг 1500 м, хв/с | 8,58 | 0,28 | 8,05* | 0,31 | 9,04 | 0,32 | 8,43 | 0,26 |
| Піднімання тулуба в сід за 1 хв, раз | 34,0 | 3,98 | 36,0 | 3,77 | 34,5 | 2,79 | 35,1 | 2,20 |
| Човниковий біг 4х9 м, с | 11,1 | 0,67 | 10,7 | 0,44 | 11,4 | 0,67 | 11,2 | 0,44 |
| Тест Бондаревського, с | 16,8 | 3,98 | 19,6* | 2,62 | 17,2 | 4,04 | 18,5 | 4,98 |
| Проба Ромберга, с | 12,5 | 4,16 | 19,8** | 4,43 | 12,3 | 3,72 | 13,4 | 3,62 |
| Проба Яроцького, с | 9,7 | 3,11 | 22,5** | 3,24 | 9,6 | 3,16 | 10,7 | 4,32 |

*При $p < 0,05$;

**При $p < 0,01$.

Найзначущі зміни ($p < 0,01$) спостерігались у результатах проб Ромберга та Яроцького.

Показники фізичної підготовленості юнаків продемонстрували схожу динаміку. Спостерігалось статистично значуще ($p < 0,05$) покращення результатів у тестах “біг 100 м”, “біг 1500 м”, “човниковий біг 4 х 9 м” та тесті Бондаревського.

Зауважимо на значне покращення середньостатистичного результату проби Ромберга в учнів ЕГ, Так, у дівчат ЕГ цей показник на кінець педагогічного експерименту покращився на 58,4% ($p < 0,01$), у юнаків ЕГ цей показник виріс на 127,5% ($p < 0,01$). Результати проби Яроцького у дівчат ЕГ покращився на 132,0% ($p < 0,01$), у юнаків на 65,4% ($p < 0,01$). В учнів КГ всі вищезазначені показники достовірно ($p > 0,05$) не змінились.

Таблиця 2

**Середньостатистичні показники фізичної підготовленості хлопців
10 класів до і після педагогічного експерименту (n=25)**

| Досліджувані показники | Результати до ЕГ (n=12) | | Результати після ЕГ (n=12) | | Результати до КГ (n=13) | | Результати після КГ (n=13) | |
|--------------------------------------|-------------------------|-------|----------------------------|-------|-------------------------|------|----------------------------|------|
| | \bar{x} | S | \bar{x} | S | \bar{x} | S | \bar{x} | S |
| Біг 100 м, с | 15,6 | 0,88 | 14,9* | 0,79 | 15,7 | 0,72 | 15,4 | 0,67 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 204,5 | 15,95 | 209,4 | 21,55 | 207,8 | 9,06 | 210,6 | 9,56 |
| Біг 1500 м, хв/с | 7,44 | 0,54 | 6,9* | 0,49 | 7,54 | 0,44 | 7,4 | 0,40 |
| Піднімання тулуба в сід за 1 хв, раз | 41,9 | 6,04 | 43,0 | 4,92 | 42,0 | 4,24 | 44,2 | 3,24 |
| Човниковий біг 4x9 м, с | 10,2 | 0,76 | 9,5* | 0,44 | 9,9 | 0,35 | 9,8 | 0,34 |
| Тест Бондаревського, с | 16,8 | 4,59 | 19,0* | 3,30 | 16,6 | 4,64 | 17,4 | 5,74 |
| Проба Ромберга, с | 8,0 | 3,01 | 18,2** | 2,74 | 7,7 | 3,14 | 9,4 | 2,94 |
| Проба Яроцького, с | 13,3 | 4,64 | 22,0** | 4,87 | 13,5 | 4,68 | 15,6 | 5,83 |

*При $p < 0,05$;**При $p < 0,01$.

Позитивні зміни в кінці педагогічного експерименту спостерігались і в показниках фізичного здоров'я. Середньостатистичні показники соматичного здоров'я дівчат 10 класів до і після педагогічного експерименту подано в табл. 3. Результати досліджень наприкінці педагогічного експерименту подано позитивну динаміку середньостатистичних показників довжини тіла та маси тіла в дівчат і юнаків обох груп.

Таблиця 3

**Середньостатистичні показники соматичного здоров'я дівчат
10 класів до і після педагогічного експерименту**

| Досліджувані показники | Результати до ЕГ (n=13) | | Результати після ЕГ (n=13) | | Результати до КГ (n=14) | | Результати після КГ (n=14) | |
|-------------------------|-------------------------|-------|----------------------------|-------|-------------------------|-------|----------------------------|-------|
| | \bar{x} | S | \bar{x} | S | \bar{x} | S | \bar{x} | S |
| ЖІ, мл кг^{-1} | 42,1 | 7,35 | 62,5** | 13,43 | 46,0 | 9,87 | 48,2 | 7,76 |
| СІ, % | 42,9 | 3,60 | 42,5 | 8,15 | 44,3 | 3,92 | 41,8 | 4,02 |
| Індекс Робінсона, у.о. | 103,8 | 15,91 | 90,2* | 8,91 | 101,5 | 19,38 | 100,0 | 18,72 |
| Індекс Руф'є у.о. | 10,1 | 2,46 | 5,5** | 2,00 | 11,0 | 2,09 | 10,2 | 1,74 |

*При $p < 0,05$;**При $p < 0,01$

Виявлено, що на тлі позитивної динаміки ЖЄЛ у дівчат та юнаків КГ, спостерігався статистично значущий ($p < 0,05$) приріст ЖЄЛ у ЕГ. У дівчат статистично значуще ($p < 0,01$) покращилися результати життєвого індексу (ЖІ) та індексу Руф'є та індексу Робінсона ($p < 0,05$), на тлі позитивної динаміки силового індексу (СІ).

Схожа динаміка показників фізичного здоров'я спостерігалась і у юнаків (табл. 4).

Таблиця 4

**Середньостатистичні показники соматичного здоров'я хлопців
10 класів до і після педагогічного експерименту**

| Досліджувані показники | Результати до ЕГ (n=12) | | Результати після ЕГ (n=12) | | Результати до КГ (n=13) | | Результати після КГ (n=13) | |
|-------------------------|-------------------------|-------|----------------------------|------|-------------------------|-------|----------------------------|-------|
| | \bar{x} | S | \bar{x} | S | \bar{x} | S | \bar{x} | S |
| ЖІ, мл кг ⁻¹ | 44,7 | 11,84 | 56,4** | 8,10 | 45,7 | 7,6 | 46,6 | 6,40 |
| СІ, % | 50,6 | 10,09 | 49,7 | 9,02 | 50,4 | 9,74 | 49,0 | 8,95 |
| Індекс Робінсона, у.о. | 102,9 | 11,76 | 93,1* | 7,35 | 100,5 | 25,54 | 98,3 | 12,16 |
| Індекс Руф'є у.о. | 9,0 | 3,03 | 4,8** | 1,29 | 10,2 | 3,63 | 7,0* | 2,47 |

*При $p < 0,05$;

**При $p < 0,01$.

Слід зазначити, що середньостатистичні значення життєвого індексу у юнаків експериментальної групи збільшилися на 11,7 мл·кг⁻¹ ($p < 0,01$), індексу Руф'є на 4,2 у.о. ($p < 0,01$), індексу Робінсона на 9,8 у.о. ($p < 0,05$).

Така динаміка, на наш погляд, зумовлена специфікою занять зі спортивного орієнтування. Оскільки заняття проходять переважно в аеробному режимі впливають на функціональні можливості серцево-судинної системи, дихальної системи, простежуються позитивні зміни серед учнів ЕГ у зменшенні кількості юнаків і дівчат, які хворіли на гострі респіраторні захворювання верхніх дихальних шляхів.

Висновки. Застосування засобів спортивного орієнтування в процесі фізичного виховання учнів старшої школи сприяло суттєвому підвищенню показників фізичної підготовленості як у дівчат, так і юнаків. У кінці педагогічного експерименту спостерігалось статистично значуще покращення ($p < 0,01$) результатів у пробах Ромберга та Яроцького. Виявлено значне покращення реакції серцево-судинної системи на динамічне навантаження у дівчат та юнаків ЕГ, що відображено в зниженні середньостатистичних результатів індексу Руф'є.

Встановлено, що в кінці педагогічного експерименту в учнів ЕГ статистично значуще ($p < 0,01$) підвищився життєвий індекс. Отримані під час формувального експерименту результати свідчать про позитивний вплив уроків фізичної культури з елементами спортивного орієнтування на показники фізичної підготовленості та соматичного здоров'я учнів старших класів

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні ефективності використання засобів спортивного орієнтування в процесі фізичного виховання різних статево-вікових груп населення.

Список використаної літератури

1. Благій О. Л. Контроль фізичного стану старшокласників у процесі фізичного виховання / О. Л. Благій, О. М. Ярмук // Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму : тези доп. III Міжнар. наук.-практ. конф. 13–14 жовтня 2011 р. / за ред. В. М. Огаренко та ін. – Запоріжжя : КПУ, 2011. – С. 28–30.

2. Галан Я. Сучасна система оцінки загальної і спеціальної підготовленості спортсменів-орієнтувальників / Я. Галан // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. – 2010. – Вип. 11. – С. 102–109.
3. Тимошенко О. В. Стан та основні напрямки модернізації системи фізичного виховання школярів на сучасному етапі розвитку суспільства / О. В. Тимошенко // Фізичне виховання у сучасній школі. – 2011. – № 6. – С. 2–5.
4. David W. Eccles. Visual attention in orienteers at different levels of experience / David W. Eccles; Susanne E. Walsh; David K. Ingledeu // Journal of Sports Sciences. – 2006. – Vol. 24. – Issue 1. – P. 77–87.
5. Kirihianen O. P. Cognitive Structures and strategies in orienteering / O. P. Kirihianen // Scientific J. of orienteering. – 2014. – № 1. – P. 28–35.
6. Redmond K. Promoting Physical Activity: A Guide for Community Action, Second Edition Centers for Disease Control and Prevention / K. Redmond. – Paperback, 2010. – 280 p.

Стаття надійшла до редакції 11.02.2016.

Березовский В. А. Влияние уроков физической культуры с элементами спортивного ориентирования на показатели физической подготовленности и соматического здоровья учащихся старших классов

В статье использован комплекс взаимосвязанных методов исследования: теоретический анализ научно-методической литературы и документальных материалов; педагогические; антропометрические, физиологические, методы оценки уровня соматического здоровья; выкопировки из медицинских карт; методы математической статистики. Выявлена эффективность применения средств спортивного ориентирования в процессе физического воспитания учащихся старших классов.

Ключевые слова: спортивное ориентирование, учащиеся старших классов, физическая подготовленность, здоровье.

Berezovsky V. Effect of Physical Training Lessons with Elements of Orienteering on Indicators of Physical Fitness and Physical Health of High School Students

The article using a complex interconnected research methods: theoretical analysis of scientific and technical literature and documentary material; teaching; anthropometric, physiological, evaluation methods of physical health; the copy of medical records; methods of mathematical statistics revealed the effectiveness of the means of orienteering in physical education high school students.

The study was conducted at the secondary school №18 village Kotsyubinskoe. In forming experiment involved 52 student took 10 high school classes.

The use of variable module "Orienteering" in physical education high school students helped to significantly improve performance of physical fitness as girls and boys. At the end of pedagogical experiment There was a statistically significant improvement ($p < 0,01$) improvement in Romberg's test results and Yarotskiy. We found a significant improvement in reaction of cardiovascular system on a dynamic load of girls and boys EG that show results in reducing the average index Ruff'ye.

Established at the end of the experiment in teaching students EG statistically significant ($p < 0,01$) improved living index. Such dynamics in our view due to specific of orienteering. Orienteering held mostly in the aerobic mode, so it have the influence to the functionality of the cardiovascular system, respiratory system. The improvements are observed among students EG in reducing the number of boys and girls who suffered from acute respiratory infections of the upper respiratory tract. Resulting in the forming experiment results show the positive impact of physical culture lessons, with elements of orienteering on indicators of physical fitness and physical health of high school students.

Key words: orienteering, high school students, physical fitness and health.