

THE COMPANY "DEL c.z." (CZECH REPUBLIC)  
NES NOVA DUBNICA sro (SLOVAK REPUBLIC)  
UNIVERSITY OF MALAYSIA PAHANG (MALAYSIA)  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (MÉXICO)

---



## **INNOVATION PROCESSES IN SCIENCE AND EDUCATION**

**MATERIALS**  
OF THE V INTERNATIONAL RESEARCH  
AND PRACTICAL INTERNET CONFERENCE

November, 21, 2023

**Zdar nad Sazavou, 2023**

**DEL c.z.**

**DEL c.z. Strojírenská 38, 591 01 Žďár nad Sázavou, CZECH REPUBLIC**

**Materials of the V International research and practical internet conference "Innovation processes in science and education", – 2023.**

**ISBN 978-966-8796-21-9**

**Innovation processes in science and education :** Materials of the V International research and practical internet conference (November, 21, 2023) : collection of abstracts // for the general ed. Ph.D Serhii Onyshchenko. – Zdar nad Sazavou : "DEL c.z.", 2023. – 59 p.

The collection includes materials of the V International Research and Practical Internet Conference "Innovation Processes in Science and Education". The materials of the collection will be useful for researchers, scientists, graduate students, researchers, teachers, students

*The author is responsible for the content of the articles and the correctness of the citation.*

© Authors, 2023

© DEL c.z., 2023

## CONTENT

### BIOLOGICAL SCIENCES. ECOLOGY

**Караванський Ю.В., Заморов В.В.**

Оцінка внутрішньовидової агресії бичка Пінчука *Ponticola cephalargoides* (Pinchuk, 1976) в лабораторних умовах ..... 5

### PUBLIC ADMINISTRATION AND ECONOMY

**Olena Baieva, Olha Kovalenko**

Analysis of Sources of Funding for Compulsory Health Insurance ..... 8

**Лазор О.Д., Лазор О.Я.**

Інститут безпекової служби в Україні як важлива компонента державної служби ..... 10

### HISTORICAL AND LEGAL SCIENCES

**Бедренко Я.С., Зінько Ю.А.**

Російський колабораціонізм в роки Другої світової війни ..... 13

### PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

**Гомонова Н.М., Онищенко С.В.**

Методика навчання учнів 10 класів основам підприємницької діяльності засобами проєктної технології ..... 15

**Коваль О.С.**

Ресурси дистанційного навчання для вивчення історії: загальний огляд ..... 17

**Курок В.П., Химан Г.П.**

Досвід професійної підготовки психологів у США ..... 20

**Мельник О.С., Онищенко С.В.**

Методика навчання учнів 10 класів технології виготовлення виробів з деревини оздоблених різьбленням засобами інформаційно-комунікаційних технологій ..... 23

**Проценко А.В., Коваль О.С.**

Ігрова форма навчання в початковій школі ..... 25

**Селезнєва І.В., Онищенко С.В.**

Методика навчання учнів 10 класів технології писанкарству засобами проєктної технології ..... 28

**Уласкін Є.О., Онищенко С.В.**

Методика навчання учнів 10 класів основам автоматики і робототехніки засобами комп'ютерних технологій ..... 30

**Шевченко І.Д., Дрожик Л.В.**

Дидактична гра «Чотири пори року – дванадцять місяців» як засіб розвитку

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| елементарних математичних уявлень дітей з порушенням інтелектуального розвитку ..... | 32 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|

## PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

**Антоненко Н.М., Засовенко А.В.**

|                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Двовимірна задача теплопровідності для тришарової плити з неідеальним тепловим контактом між шарами та теплоізолюваною нижньою межею .... | 35 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## BASICS OF HEALTH. PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

**Nataliya Sobko, Yaroslav Leleka**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Speed and Strength Qualities in the Training of Martial Artists ..... | 38 |
|-----------------------------------------------------------------------|----|

**Ворошилов О.Є.**

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Засоби відновлення спортивної працездатності ..... | 41 |
|----------------------------------------------------|----|

**Ворошилов О.Є.**

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Техніка виконання та удосконалення передачі обома руками зверху у волейболі ..... | 45 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|

**Мішин С.В., Семенюк В.Ю.**

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Фізична рекреація як засіб спортивної підготовки волейболістів ..... | 48 |
|----------------------------------------------------------------------|----|

**Собко С.Г., Манастирний О.В.**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Ігровий підхід у підготовці юних футболістів 6-7 років ..... | 51 |
|--------------------------------------------------------------|----|

**Шинкарьов С.І.**

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Сучасний спорт осіб з особливими потребами як специфічне суспільне явище ..... | 54 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|

**Шинкарьова О.Д.**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Рекреація як процес активного дозвілля у вільний час ..... | 57 |
|------------------------------------------------------------|----|

BIOLOGICAL SCIENCES. ECOLOGY

ОЦІНКА ВНУТРІШНЬОВИДОВОЇ АГРЕСІЇ БИЧКА ПІНЧУКА  
*PONTICOLA CEPHALARGOIDES* (PINCHUK, 1976) В ЛАБОРАТОРНИХ  
УМОВАХ

Караванський Юрій Вікторович;

Заморов Веніамін Веніамінович, кандидат біологічних наук, доцент  
(Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 65082, м. Одеса,  
вул. Шампанський провулок, 2)

Вивченню гідробіоценозів сьогодні приділяється особлива увага. Актуальними є дослідження, які спрямовані на раціональне використання водних біоресурсів. Важливу роль у донних іхтіоценозах Чорного моря відіграє родина бичкових (Gobiidae), яка є найчисельнішим таксоном іхтіофауни Одеської затоки [1].

Дослідження в області поведінки риб дають можливість ефективно зберігати і раціонально використовувати їх запаси. Роботи ведуться за кількома основними напрямками – збереження та збільшення чисельності цінних видів риб; вивчення поведінки риб з метою вдосконалення техніки і способів раціонального рибальства та пошук скупчень об'єктів промислу; вивчення механізмів орієнтації, поведінки та міграцій риб. Дослідження внутрішньовидової агресивності дозволяє вивчити адаптивні механізми виду у його доступі до ресурсів, таких як їжа, партнер і територія. Тому дослідження цього типу активності риб несуть не лише прикладний, а також фундаментальний характер. В даній роботі розглянута внутрішньовидова агресивність бичка Пінчука *Ponticola cephalargoides* (Pinchuk, 1976), як одного з представників перспективної промислової групи риб прибережної зони моря Одеського регіону [2].

Дослідження проводили в акваріальній кафедрі зоології, гідробіології та загальної екології Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Пересування та агресивну реакцію риб фіксували за допомогою цифрової камери, встановленої над акваріумом на висоті 125 см, з таким розрахунком, щоб об'єктив відеокамери охоплював всю площу дна акваріума. Потім отриманий відеозапис переносили в пам'ять комп'ютера і обробляли за оригінальною методикою для трекінгу лабораторних тварин «Метод комп'ютерного зору» [4].

При утриманні риб використовували природну морську воду. Для проведення експерименту відібрали 20 особин бичка Пінчука, які були зібрані в Одеській затоці в березні 2023 року. Після адаптації риб до перебування в штучних умовах, вони були поміщені в експериментальний акваріум для проведення спостережень. Для нашої роботи використовували дві групи риб. Перша група складалася з 10 самців бичка Пінчука загальною довжиною 13–14 см, друга група була змішана і складалася з п'яти самців загальною довжиною 13–14 см та п'яти самок загальною довжиною 12–13 см.

Температуру води в акваріумі підтримували на рівні 14° С, годували риб один раз на добу. Раціон бичків складався з замороженої мідії, риби і мотилів. Спостереження проводилися протягом шести годин з 9.00 до 15.00 години продовж 5 днів (10–14 квітня 2023 р.).

Вимірювання внутрішньовидової агресії риб фіксували по інтервалах тривалістю в одну годину. За одиницю внутрішньовидової агресії було обрано середню кількість агресивних рухів за годину, які приводили до зміни положення чи втечі риби, в напрямку якої вони були здійснені. При цьому наявність фізичного контакту між рибами не бралася до уваги. Також визначалась інтенсивність агресивності, вона оцінювалась у відсотковому співвідношенні агресивної активності та загальної рухової активності.

Агресивність риб, при утриманні в акваріумі лише одних самців, коливалась від 22 до 51 рухів за годину і складала в середньому  $37,84 \pm 1,58$  агресивних рухів за годину. Інтенсивність агресивності бичка Пінчука при утриманні в акваріумі 10 самців складала в середньому 42,6% рухів від загальної рухової активності риб. Агресивна активність самців один до одного спостерігалась протягом всього часу спостережень.

Кількість агресивних дій до інших риб у змішаній групі коливалась 69 до 86 рухів за годину і складала в середньому  $77,34 \pm 0,84$  рухів. Інтенсивність агресивності мала середнє значення 73,6% рухів від загальної рухової активності риб. Характер агресивної активності у другій групі теж був інший – риби не поспішали уникнути зіткнення і на прояв агресії іноді відповідали такими ж агресивними діями.

Таким чином, внутрішньовидова агресія у групі, що складалась тільки з самців дорівнювала в середньому  $37,84 \pm 1,58$  рухів за годину, у змішаній групі із однакової кількості самців і самок внутрішньовидова агресія була вище майже в 2 рази і дорівнювала в середньому  $77,34 \pm 0,84$  рухів за годину. Інтенсивність агресивності у групі, що складалась тільки з самців становила 42,6%, у змішаній групі цей показник теж був значно вищий (73,6%).

Такі результати можуть бути пов'язані з особливостями способу життя бичка Пінчука. Самці цього виду мешкають на своїй ділянці і охороняють її як територію, де вони живляться і на якій може проходити нерест. При утриманні групи з одних самців риби постійно пересуваються, вибираючи для себе більш зручну ділянку, виявляючи агресію до особини, що її займає, чи покидають ділянку, піддавшись нападу суперника.

Присутність самок спонукає самців до більш ретельної охорони своїх ділянок. Самці не так активно пересуваються на інші ділянки, але проявляють підвищену агресію до інших риб групи, що і призводить до збільшення інтенсивності агресивності [3].

### Література

1. Заморов В. В., Черникова С. Ю., Караванский Ю. В., Леончик Е. Ю. Динамика сетных уловов бычковых рыб (Gobiidae) в прибрежной зоне Одесского

залива // Наукові записки ТНПУ імені Володимира Гнатюка. Біологія. Спеціальний випуск: Гідроекологія. – 2015. – № 3–4 (64). – С. 238–241.

2. Черникова С. Ю., Заморов В. В. Ихтиофауна Одесского залива (Чёрное море) в первом десятилетии XXI века // Морський екологічний журнал. – 2011. – Т. X. – № 3. – С. 76–85.

3. Grossman, Gary D. "Food, fights, and burrows: adaptive significance intraspecific aggression in bay goby (Pisces: Gobiidae)." *Oecologia* 45 (1980): 261–266.

4. Shvandt M. A. and Moroz V. V. (2022) «Overview of the detection and tracking methods of the lab animals», System Research & Information Technologies, No 1, pp. 124–148.

PUBLIC ADMINISTRATION AND ECONOMY

ANALYSIS OF SOURCES OF FUNDING FOR COMPULSORY HEALTH  
INSURANCE

**Baieva Olena,**

DSc, Full Professor

**Kovalenko Olha,**

PhD, Associate Professor

PHEE «Kyiv Medical University»

The most important characteristic of the compulsory health insurance system is the targeted formation of sources of healthcare revenues. Compulsory health insurance means that both employers and employees can pay insurance premiums. The share of each party depends on the specific economic conditions of such insurance and the cost of medical care in the country.

Under the terms of compulsory health insurance, employers are required to pay insurance premiums from their income. These funds form an insurance fund managed by the state. A part of this fund can also be created through contributions deducted from employees' salaries. The insurance fund is used to reimburse the required minimum level of treatment costs for insured employees in case of their inability to work due to health-related disability. Employers' contributions and payments by municipal (territorial) authorities for the non-working part of the population do not go to the general budget, but directly to healthcare needs.

Thus, the main sources of funds for health care in the conditions of insurance medicine are revenues from budgets of all levels: the state budget, regional, city, village and other budgets. The sources of their formation are general tax revenues: income tax; value added tax; income tax, production tax, etc. Local taxes include advertising and utility taxes. Local fees (mandatory payments) include:

- 1) hotel tax;
- 2) parking tax;
- 3) market tax;
- 4) apartment warrant tax;
- 5) resort tax;
- 6) racing tax;
- 7) winning tax on racing at the hippodrome;
- 8) tax on persons participating in the game of sweepstakes at the hippodrome;
- 9) tax on the right to use local symbols
- 10) a fee for the right to conduct film and television filming;
- 11) a fee for holding a local auction, competitive sale and lottery;
- 12) a fee for passing through the territory of border regions for vehicles traveling abroad;
- 13) a fee for issuing a permit for the location of trade and service facilities;
- 14) a fee from dog owners.

Local taxes, the mechanism of collection and the procedure for their payment are established by village, town and city councils in accordance with the list above and within the limits of the rates established by the laws of Ukraine. An exception is the fee for traveling through the territory of border regions by vehicles traveling abroad, which is set by regional councils. The amounts of local taxes (fees) are credited to the budgets of local councils of people's deputies.

These funds are used to finance high-cost specialized medical care, treatment of certain diseases and pathological conditions, and provision of medical care to certain segments of the country's population. The types of budgets and targeted funding in each country are determined by law:

- targeted tax revenues;
- targeted contribution to compulsory health insurance.

Thus, the standard financing of health care through payroll taxes is a grossly inadequate basis for financing health care in the country. In turn, predominantly tax-based financing of the healthcare system provides better opportunities for financing the sector.

Each country modernizes its healthcare financing system depending on a number of initial parameters, such as

- the size of the country's state budget,
- availability of appropriate healthcare system infrastructure (hospital districts and their technical equipment, qualified personnel, information technology)
- possible expenditures on health care,
- current state of morbidity of the population,
- general system of social protection of the population,
- historical background.

As a rule, countries with predominantly budgetary financing tend to decentralize the management of financing systems and commercialize health care institutions.

## ІНСТИТУТ БЕЗПЕКОВОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ ЯК ВАЖЛИВА КОМПОНЕНТА ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ

**Лазор Оксана Дмитрівна**

доктор наук з державного управління, професор,  
професор кафедри публічного управління та адміністрування  
(Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського)

**Лазор Олег Ярославович**

доктор наук з державного управління, професор,  
професор кафедри публічного управління та адміністрування  
(Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського)

Недостатня розробленість сучасної класифікації публічної служби в Україні зумовлює відповідні дослідження.

Сутність дефінітивного поняття «публічна служба», закріпленого у Кодексі адміністративного судочинства України [1], розкривається як «діяльність на державних політичних посадах, у державних колегіальних органах, професійна діяльність суддів та прокурорів, військова служба, альтернативна (невійськова) служба, інша державна служба...». Із цього визначення можна зробити однозначний висновок, що військова служба та альтернативна (невійськова) служба є частинами державної служби, а не окремими видами публічної служби.

Вважаємо, що військову, невійськову та правоохоронну служби можна інтегрувати в один підвид «безпекова служба». Такий підхід є протилежним пропонованому у наукових колах, за якого безпекову службу вирізняють як різновид публічної служби нарівні з державною, політичною, патронатною та муніципальною.

Дотримуючись критеріїв класифікації зазначимо, що безпекова служба не належить до публічної служби безпосередньо, оскільки це невід'ємна компонента державної служби за своєю природою та визначенням з огляду на таке.

У державній службі за функціональним принципом (навантаженням) виокремлюємо:

- адміністративну (загальнофункціональну) – здійснення діяльності щодо реалізації загальних державно-службових функцій;
- спеціалізовану – реалізація спеціально встановлених у нормативних актах повноважень службовців, які мають виражену галузеву компетенцію;
- правничу – суддівська та прокурорська;
- безпекову – військова, невійськова (альтернативна) та правоохоронна.

Безпекова служба має певні ознаки, відмінні від загальнофункціональної: професійним обов'язком цих службовців є захист життя і здоров'я громадян, матеріальних цінностей, охорона суспільного порядку і правопорядку; особливі умови вступу, проходження, присвоєння спеціальних звань, проведення атестації

та припинення служби; вступ на службу здійснюється особами, які досягли 18-річного віку; наявність спеціальних дисциплінарних статутів; особливий правовий статус цих службовців; особливий порядок притягнення до правової відповідальності.

Закон України «Про військовий обов'язок і військову службу» тлумачить військову службу: «державна служба особливого характеру, яка полягає у професійній діяльності...» (ч. 1 ст. 2) [4]. Служба в поліції є також «державною службою особливого характеру, яка є професійною діяльністю поліцейських...» (ч. 1 ст. 59) [6].

Військова служба має на сьогодні три різновиди: призовна (строкова), контрактна та підготовча. Призовна, як і альтернативна, є виконанням обов'язку перед суспільством. Контрактна – це служба через укладення контракту між громадянами та відповідною військовою частиною. Підготовчою вважається служба у військових закладах освіти для здобуття певної кваліфікації військової спеціальності.

Альтернативна (невійськова) служба, відповідно до ст. 1 базового закону «Про альтернативну (невійськову) службу» [3], є службою, яка запроваджується замість проходження строкової військової служби і має на меті виконання обов'язку перед суспільством. Громадяни, які перебувають на альтернативній службі, проходять її на підприємствах, в установах, організаціях державної або комунальної форм власності та в організаціях Товариства Червоного Хреста в Україні. Термін цієї служби вирізняється тим, що є у півтора рази довший порівняно зі строковою військовою службою.

Зважаючи на те, що альтернативна служба регулюється загалом КЗпП України [2], зокрема трудовим договором, це трудова діяльність, а з іншого боку – це різновид державної служби відповідно до норм Кодексу [1]. Тому, за вказаними ознаками, закріпленими у нормах права, цю службу вважаємо частиною безпекової служби.

Правоохоронна служба – це також важлива складова безпекової служби, яка об'єднує такі види служб: служба в органах МВС, Національній поліції, Національній гвардії, Державній прикордонній службі, Державній службі з надзвичайних ситуацій, Службі безпеки України, Національному антикорупційному Бюро України, Бюро економічної безпеки. Основним завданням правоохоронної служби є охорона прав і свобод людини та громадянина, охорона державних інтересів, державної безпеки, державних кордонів.

Головна відмінність безпекової служби від інших видів державної служби полягає в регулюванні діяльності цих службовців Законом «Про державну службу» [5], іншими спеціальними законами, дисциплінарними статутами, а також наявністю спеціальних військових звань, табельної зброї тощо. Проходженню безпекової служби властиві суворі обмеження та заборони щодо: членства в політичних партіях, зміни місця проживання, переміщення, заборони зборів, поширення службової інформації тощо.

Отже, безпекову службу, на наш погляд, доцільно розглядати не як окремий вид публічної, а як різновид державної служби, спільною рисою яких є виконання завдань і функцій держави. Безпекова служба володіє відповідними ознаками як і кожний різновид державної служби. Відтак, обґрунтовуючи особливості інституту безпекової служби доходимо висновку, що це діяльність, яка має ознаки та принципи державної служби як складової професійної публічної служби.

### Література:

1. Кодекс адміністративного судочинства України : від 06.07.2005 р. № 2747-IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>
2. Кодекс законів про працю України : Закон № 322-VIII від 10.12.1971. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>
3. Про альтернативну (невійськову) службу : Закон України від 12.12.1991 р. № 1975-XII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>
4. Про військовий обов'язок і військову службу : Закон України від 25.03.1992 р. № 2232-XII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>
5. Про державну службу : Закон України від 10.12.2015 р. № 889-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>
6. Про Національну поліцію : Закон України від 02.07.2015 р. № 580-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>

HISTORICAL AND LEGAL SCIENCES

РОСІЙСЬКИЙ КОЛАБОРАЦІОНІЗМ В РОКИ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

**Бедренко Ярослав Сергійович,**

здобувач вищої освіти

I курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти

історичного факультету

(Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського)

**Зінько Ю. А.**

к. і. н., професор

(Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського)

Основні форми цивільного колабораціонізму включали адміністративний колабораціонізм, колаборацію у сфері безпеки, економічний колабораціонізм та культурний колабораціонізм. Адміністративний колабораціонізм включав співпрацю колабораціоністів у керівних структурах окупаційної івллади. Колаборація у сфері безпеки включала співпрацю осіб, які інформували нацистську поліцію про діяльність опозиційних груп. Економічний колабораціонізм передбачав співпрацю в ігалузі економіки та господарства, наприклад, у виробництві ічи постачанні товарів. Культурний колабораціонізм включав співпрацю інтелектуалів та діячів культури з нацистською пропагандою. Вони створювали пронацистські твори та пропагували ідеологію іокупантів. Ці форми колабораціонізму відображають різні аспекти іспівпраці окремих осіб та груп з нацистськими іокупантами в СРСР під час Другої світової війни.

Колаборант – це особа, яка виконує накази іокупанта або входить до складу органів місцевого ісамоврядування, створеного та підконтрольного ним, несе службу іу військових загонах підконтрольних загарбникам. Третій Рейх істав першим режимом, який поставив колаборанство на іпотік. Причина полягала в недостатній кількості власних івійськових формувань, і контроль над окупованими територіями, імайже повністю лягав на місцевих, які з ітих чи інших причин, пішли на службу ідо загарбника[2].

Дивізія «Русланд» (з березня 1945-іго року - «1-ша Російська національна армія») - івійськове формування діяло в складі вермахту в іроки Другої світової війни під керівництвом генерала іСмисловського. Була сформована в результаті розбіжностей Хольмстон-іСмисловського з керівником РОА генералом Власовим. Смисловський ірозходився з Власовим в питанні про статус іросійських збройних сил, які вважав лише частиною івермахту. [1].

Російський корпус (рос. Русский корпус, Русский охранный ікорпус, Русский корпус в Сербии) - корпус, сформований із російських білоемігрантів, що воювали проти югославських іпартизанів і Червоної Армії на боці Третього іРейху - організований в 1941 у після окупації інацистами Югославії. На той час в Югославії іжило чимало білих офіцерів.

Локотська республіка (або Локотське самоврядування) існувала протягом листопада 1941 року до серпня 1943 року. Її територія включала кілька районів, які раніше належали до Орловської та Курської областей. За своїми розмірами вона перевищувала територію Бельгії, і населення на цій території становило близько 581 тисячі осіб. Унікальністю Локотської республіки було те, що влада повністю перебувала в руках місцевого самоврядування, а не німецьких комендатур. Ця структура створювалася для легалізації місцевого самоврядування на окупованих територіях[4]. Головними політичними цілями Локотської республіки були знищення комуністичного та колгоспного устрою, перетворення земельних відносин, видача селянам орних земель і розвиток приватного підприємництва. Також, на Локотській території пропагувався антисемітизм, що призвело до повного руйнування єврейської спільноти. Локотська республіка існувала недовго, оскільки у серпні 1943 року територію зайняли радянські війська, і «республіка» припинила своє існування[3].

### Список використаних джерел та літератури

1. Боляновський А.В. Іноземні військові формування у Збройних силах Німеччини (1939–1945 рр.). Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2013. 880 с.
2. Порівняльна характеристика колаборації населення Росії й України в роки радянсько-німецької війни / В. Дзьобак // Сторінки воєнної історії України: Зб. наук. ст. — 2008. — Вип. 11. — С. 252-276.
3. Росіяни на службі у Гітлера. URL : <https://web.archive.org/web/20170628164745/http://3varta.com.ua/rosjani-na-sluzhb-u-gtlera>
4. Самойлов. В. Локотська республіка. 2019 URL: <https://3varta.com.ua/lokotska-respublka>

**PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY**

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ 10 КЛАСІВ ОСНОВАМ  
ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАСОБАМИ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ**

**Гомонова Наталія Миколаївна**

Магістрантка 2 курсу

(Бердянський державний педагогічний університет)

**Онищенко Сергій Вікторович**

Кандидат педагогічних наук, доцент

(Бердянський державний педагогічний університет)

В різні історичні періоди становлення та розвитку різноманітних технологій актуальною була проблема підготовки працівників, здатних до творчої праці. Особливо гостро питання розвитку творчості постають у тих сферах людської діяльності, де створюються (проектуються) технічні та технологічні об'єкти. Спочатку загальновизнаною була думка про те, що процес творчого пошуку є прерогативою обдарованих чи «геніальних» особистостей. Проте невпинний розвиток техніки, технологічних процесів і відповідне становлення проєктної культури на виробництві вказували на необхідність залучення до творчої діяльності якомога більшої кількості робітників.

Сьогодні серед провідних вітчизняних і зарубіжних учених методистів, педагогів та психологів (О. Коберник, В. Сидоренко, М. Матяш, В. Симоненко, та інші), які опікуються проблемами уроків технологій, поширеною є думка про те, що треба повернутися до технологій проєктного навчання для зацікавлення предмета й методики його викладання на належному науково-методичному рівні. В основу цих технологій має бути покладена творча діяльність учнів, зорієнтована на вільний вибір ними об'єкта проєктування. Саме тому в оновленій програмі «Технології» знайшли своє відображення вищезазначені методи творчої діяльності.

Метод мозкового штурму. В літературних джерелах можна знайти твердження, що одним із перших методів, яким було започатковано науковий підхід до організації творчої праці, є метод мозкового штурму. Автором цього методу є американський бізнесмен та винахідник А. Осборн. У ході тривалих спостережень він помітив, що серед творчо працюючих особистостей є дві групи людей. Перша група – це ті, хто генерує ідеї, друга – критично аналізує. А. Осборн запропонував штучно створювати такі групи (відповідно – генераторів та експертів), які будуть здійснювати пошук розв'язку певної проблеми.

Метод фантазування. Пошуковий аналіз літературних джерел показав, що не існує окремо створеної методики фантазування під час розв'язування винахідницьких задач. З наведеного матеріалу добре видно, що елементи такої методики можна віднайти у структурі методу мозкового штурму або в алгоритмі розв'язування винахідницьких задач, що був розроблений радянським письменником-фантастом Г. Альтшуллером.

Метод зразків. Метод зразків (алгоритмічний аналіз) є спрощеним варіантом методу, що називається «Алгоритм розв'язання винахідницьких задач» (АРВЗ), який запропонував Г. Альтшуллер. Суть його полягає в послідовному виконанні дій щодо виявлення, уточнення і усунення технічних суперечностей [1].

Метод фокальних об'єктів. Метод фокальних об'єктів винайдений американським ученим Ч. Вайтінгом. Об'єкт, який вдосконалюють за допомогою цього методу, називають фокальним, оскільки його ставлять у центр уваги (фокус). Суть методу ґрунтується на перенесенні ознак випадково вибраних об'єктів на фокальний об'єкт, внаслідок чого отримують незвичні поєднання, котрі дозволяють подолати психологічну інерцію.

Метод створення образу ідеального об'єкта. Метод створення образу ідеального об'єкта. Аналіз літературних джерел показує, що даний метод можна знайти в групі евристичних прийомів, які використовують для перетворення основних показників технічної системи: геометричні, фізико-механічні, енергетичні, дизайнерські тощо. Будують таблицю з двома рядами характеристик, що перетинаються по горизонталі – 10 евристичних прийомів (неологія, адаптація, аналогія, ідеалізація т.д.), а по вертикалі – 10 основних показників технічної системи, що вдосконалюють: геометричні, фізико-механічні тощо. Застосування одного з прийомів до зміни одного з параметрів дає простір для нових асоціацій при пошуку нових технічних рішень.

### Література

1. Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения. Москва : Московский рабочий, 1973. 296 с.
2. Ігнатенко Г.В. Розвиток самостійності школярів у процесі трудового навчання (на прикладі уроків обслуговуючої праці). Київ : Ранок, 1999. 198 с.

## РЕСУРСИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІСТОРІЇ: ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД

Коваль Ольга Сергіївна

Кандидат історичних наук

(Дніпровський фаховий педагогічний коледж Комунального закладу вищої освіти  
«Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради»)

Впродовж декількох років учасники освітнього процесу стикаються з новими викликами, що спричиняють трансформацію та необхідність адаптуватися до нових умов. Для забезпечення рівного доступу до освіти навчальний процес перейшов з очного формату до змішаного або дистанційного, що змусило педагогів та здобувачів освіти опановувати різні цифрові інструменти.

Цифрова ера дозволяє нам отримувати інформацію, не виходячи з дому. Інтернет пропонує доступ до багатьох корисних ресурсів: можна віртуально відвідати музеї, прослухати лекції знаних істориків чи археологів, почитати спеціальну літературу в електронних бібліотеках і переглянути першоджерела в архівах.

Вашій увазі пропоную загальний огляд ресурсів, платформ дистанційного навчання для вивчення історії.

<https://ukrainer.net/> На ресурсі можна помандрувати Україною, де вам покажуть країну з неба. Представлені наступні тематики: війна (взаємодопомога на війні, жінки на війні, деокупація, дерусифікація, голоси окупації, війна з культурою, фотодайджести війни, Україна чинить опір та інші); регіони України (Поділля, Полісся, Слобожанщина, Галичина, Карпати, Наддніпрянщина, Буковина, Донеччина, Приазов'я та інші); фотоісторія, голодомор, національні спільноти та корінні народи, освіта, мистецтво, традиції, соціальні ініціативи, хутори та інше.

Prometheus. На цьому ресурсі можна пройти такі курси: «Новітня історія України: від початку Другої світової війни до сучасності», «Вибрані питання європейської історії», «Історія України. Повний курс підготовки до ЗНО/НМТ».

<https://wisecow.com.ua/history>. На ресурсі WiseCow можна пройти курси: «Страх та ненависть у 1917-1921 роках», 1917 – рік, який змінив усе», «100 років української історії за 100 хвилин», «Історія Західної України».

[Liveworksheets](#) – сайт безкоштовних інтерактивних завдань на будь-які теми. Викладач може знаходити готові вправи або створити власні. Свої завдання можна зберігати в інтерактивному зошиті, який зберігається на сайті. На сайті учень може самостійно перевірити помилки або надіслати результат на електронну адресу вчителя.

[LearningApps](#) – безоплатна платформа, яка дає змогу створювати інтерактивні ігри та вправи з різних предметів, в тому числі з історії. До вправ можна додавати фото, картинки, звук або відео. На платформі є вже готові завдання, які можна редагувати.

<https://study.ed-era.com/uk/courses/course/4186>. На ресурсі ЕдЕра наявні курси: «Зародження української нації», «Історія України в історіях» (повний курс з історії України для підготовки до ЗНО).

[Kahoot](#) – ігрова навчальна платформа, де ігри створені у форматі тестів із кількома варіантами відповідей. Доступ до тесту можна отримати через веббраузер або додаток “Kahoot!”

[https://www.youtube.com/channel/UCHq5vXBXgKpU0\\_Nxl8pDKyw](https://www.youtube.com/channel/UCHq5vXBXgKpU0_Nxl8pDKyw) Книга-мандрівка. Україна. На ресурсі – український мультсеріал, створений на основі бестселера «Книга-мандрівка. Україна» про всесвітньовідомих українців та події.

[Classtime](#) – онлайн-платформа з безоплатним та преміум доступом. Дає можливість провести оцінювання учнів дистанційно та в класі. Вчителі можуть створювати інтерактивні уроки, додаючи відео, формули або використовуючи бібліотеку з понад 30 тисяч питань.

[Padlet](#) – мультимедійний ресурс, де можна безоплатно створювати, редагувати та зберігати інформацію. Це віртуальна стіна, на яку можна прикріплювати фото, файли, покликання на інтернет-сторінки та замітки.

[Easy test maker](#) – сервіс для створення тестів, у яких можна вибирати правильні та помилкові твердження. Сервіс перемішує питання і варіанти відповідей, щоб здобувачі освіти не списували. У безоплатній версії можна створити 25 тестів, у платній – необмежену кількість.

<https://ilearn.org.ua/>. Підготовка до НМТ 2024. Безоплатні вебінари, тести та тренажер НМТ. На ресурсі iLearn можна пройти підготовку до ЗНО з основних предметів із репетиторами. На платформі розміщені тести та відеолекції.

[Paint](#) – платформа, яку вчителі використовують як дошку, на якій можна креслити та малювати. Або ж працювати над домашніми завданнями. Утім, не передбачена взаємодія учня та вчителя. Користування сервісом не потребує оплати.

[Conceptboard](#) – частково безоплатний інтернет-ресурс, який має функції програми Paint та дає змогу спільно працювати над завданнями. Для цього вчитель має завантажити матеріали на платформу та надати доступ до них учням (через QR-код чи запрошення на електронну пошту).

[Nearpod](#) – це частково безоплатна онлайн-платформа для створення живих уроків (більшість функцій платні). Якщо ж користуватися повною версією програми, можна сконструювати онлайн-урок, додаючи презентації PowerPoint, створюючи власні слайди з аудіо та відео, картинками та текстом, вставляючи відео із Youtube.

<https://zno.osvita.ua/> Освіта.ua. ЗНО – онлайн. Онлайн – тести зовнішнього оцінювання. На ресурсі наявні тести, що виконували абітурієнти під час зовнішнього незалежного оцінювання та НМТ 2009-2023 років, а також ті тести, що пропонувалися вступникам до вищих навчальних закладів України під час пробного зовнішнього незалежного оцінювання.

KhanAcademy. На ресурсі наявні безкоштовні мікролекції з історії, які розділені на уроки з можливістю перегляду.

<https://uinp.gov.ua/> Український інститут національної пам'яті. Український інститут національної пам'яті є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується та координується Кабінетом Міністрів України через Міністра культури та інформаційної політики і який реалізує державну політику у сфері відновлення та збереження національної пам'яті Українського народу.

<https://www.istpravda.com.ua/> Історична правда. На даному спеціалізованому історичному ресурсі представлені розділи, спецпроекти, теми, зокрема: Дисиденти, Кати́нь, Зала преси, День пам'яті та примирення, Коліївщина, Волинська трагедія, Небесна сотня, Чорновіл, УНР та безліч іншої інформації про події, персоналій, які мають відношення до нашої української історії.

«[Novator film](#)» – канал з анімаційними серіалами про Україну.

HP5 – онлайн-сервіс, за допомогою якого можна створювати різноманітні інтерактивні вправи. Дана програма містить 42 шаблони завдань, що дає змогу учителю організувати як індивідуальну, так і командну роботу на різних етапах уроку. Інтерфейс простий і зрозумілий. Щоб почати працювати у даному сервісі, необхідно перейти за посиланням <https://h5p.org/> та створити свій обліковий запис, заповнивши аплікаційну форму.

Історія України з м'ясом – канал для критичного осмислення подій та явищ, що стосуються розвитку нашої країни, під незвичайним ракурсом.

## ДОСВІД ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПСИХОЛОГІВ У США

**Курок Віра Панасівна**

доктор педагогічних наук, професор,  
член-кореспондент НАПН України,  
завідувач кафедри технологічної і професійної освіти  
(Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра  
Довженка)

**Химан Галина Петрівна**

аспірантка кафедри технологічної і професійної освіти  
(Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра  
Довженка)

Процес інтеграції української системи освіти в європейський і світовий освітній простір стає пріоритетним, про що йдеться в національних і міжнародних документах та нормативних актах: законах України «Про вищу освіту» (2014), «Про освіту» (2017), Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки (2022), Концепції «Нова українська школа» (2017), Концепції розвитку педагогічної освіти (2018), Рамці кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (2018) тощо.

Сучасні процеси змін в освітній політиці української держави ґрунтуються на визнанні європейських цінностей та імплементації стандартів забезпечення якості освіти, зокрема вищої (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, 2015). Це актуалізує завдання модернізації професійної підготовки та формування особистості конкурентоздатного фахівця з відповідними компетентностями. Означене питання має місце в закладах вищої освіти, які готують кадри для системи освіти. Проблема підготовки психологів закладів освіти стає предметом обговорення багатьох українських і зарубіжних учених.

Теоретичні положення професійної підготовки майбутніх психологів у закладах вищої освіти відображено в працях В. Бондаря, Ж. Вірної, З. Ковальчук, С. Максименка, О. Матвієнко, В. Панка, Н. Пов'якель, Н. Пророк, В. Семиченко, Р. Сірко, Н. Чепелевої. Професійна підготовка майбутніх педагогів у зарубіжних країнах стала предметом досліджень багатьох українських та зарубіжних науковців (Н. Авшенюк, Н. Євтушенко, Ю. Клименко, Н. Носовець, А. Толочик, І. Янкович та ін.).

Одним з пріоритетних напрямів розвитку системи вищої освіти є створення умов для ефективної підготовки високопрофесійних фахівців, здатних вирішувати складні завдання професійної діяльності та професійного й особистісного саморозвитку в умовах соціально-політичної, економічної, інформаційної й психологічної нестабільності сучасного суспільства. Передусім це стосується фахової підготовки психологів як спеціалістів, покликаних надавати допомогу в збереженні та розвитку психічного і психологічного здоров'я

особистості. Актуальним є вивчення зарубіжного досвіду професійного навчання майбутніх психологів з метою оптимізації їхньої фахової підготовки в Україні.

Звернемось до багаторічного досвіду підготовки зазначених фахівців у прогресивній країні – Сполучених Штатах Америки.

Професійна підготовка психологів у США відбувається з 1636 року (заснування коледжу в Гарварді). До 1991 року кожний факультет психології мав право здійснювати професійну підготовку майбутніх фахівців за власною програмою, але в 1991 році конференція Американської психологічної асоціації сприяла створенню національних стандартів з навчання та викладання психології. Структура професійної психологічної освіти в США є багатокомпонентною, що дає певні права для продовження навчання і влаштування на роботу [1].

*Перший ступінь психологічної освіти* – дворічне навчання в коледжах – забезпечує загальноосвітню та початкову професійну освіту й надає випускнику ступінь молодшого спеціаліста.

*Другий ступінь психологічної освіти* – навчання в чотирирічних коледжах, які можуть належати до складу університету. Зазвичай це коледжі поведінкових і соціальних наук, школи соціальних і поведінкових наук, коледжі гуманітарних і природничих наук. Навчальний план підготовки психологів містить три групи дисциплін: загальноосвітні, курси спеціалізації (основний – major і другорядний – minor) та дисципліни за вибором студента. Випускники коледжу отримують ступінь бакалавра та можуть розпочати свою професійну діяльність у ролі помічника кваліфікованого психолога.

*Третій ступінь професійної психологічної освіти* – навчання в університеті протягом одного – двох років у дослідницькому або професійному напрямках. Навчання в дослідницькому напрямі (школі) передбачає наукову підготовку фахівця, проведення фундаментальних досліджень у галузі психології та отримання ступеня магістра. Професійні школи здійснюють підготовку психологів-практиків, і здобутий ступінь магістра психології свідчить про здобуту фахову спеціалізацію.

*Четвертий ступінь професійної підготовки психологів* – це докторська підготовка, яка також може відбуватися у двох напрямках: академічному та практичному. Упродовж трьох – п'яти років психолог може опанувати дослідницьку роботу: пройти підготовку за обов'язковими навчальними вузькопрофесійними курсами та елективними курсами поза галуззю спеціалізації, написати дисертацію та отримати ступінь доктора філософії (PhD). Якщо психолог-магістр сам успішно викладав психологічні дисципліни в коледжах та університетах, йому може бути присуджений ступінь доктора педагогічних наук (EdD) [1].

Особливістю професійної підготовки психолога, а також його професійної діяльності в США є жорстка система сертифікації. Для того щоб психолог мав право працювати самостійно, практикувати, йому потрібно: 1) мати докторський ступінь у галузі психології; 2) мати досвід роботи під супервізією не менше п'яти

років у закладах та організаціях, затверджених професійною радою штату; 3) отримати «Кваліфікаційний сертифікат з психології» (CPQ), успішно склавши іспит на здійснення професійної діяльності в галузі психології (Examination in Professional Practice in Psychology – EPPP), що містить 200 питань з таких проблем: методи та інструменти психологічного дослідження, інтерпретація та написання звітів, створення дослідницького плану за результатами діагностики, моніторинг динаміки, підсумкової оцінки, дизайн експерименту і, що для нас особливо важливо, професійна компетентність психолога, вимоги до його когнітивної сфери, професійні, етичні та юридичні обмеження в діяльності психологів; 4) відповідати адміністративним вимогам (у деяких штатах існують особливі вимоги до віку, досвіду, громадянства, місця проживання, вимоги морально-етичного характеру); проходити переекзаменування кожні один – три роки. Оцінювання професійної компетентності психолога здійснюється Американською радою професійної психології (ABPP), яка у випадку професійної непридатності може позбавити психолога не тільки права на діяльність, але й сертифікатів та дипломів [2; 3].

Отже, підготовку професійних психологів у США можна назвати багатоступінчастою. Вона істотно відрізняється в різних університетах і коледжах та дає студентам можливості широкого вибору навчальних програм та індивідуалізації навчання.

### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. European Diploma in Psychology: Draft Proposal prepared for consultation from the EuroPsy2 Project Group. Versin 2.7 revised. October 2003. URL: <http://www.europsy.eu.com>
2. Mark R. Raymond. Job analysis and specification of content for licensure and certification examination. *Applied measurement for education*. 2001. 14(4), Lawrence Erlbaum Associates, Inc. P. 369– 415.
3. Survey of the Practice of Psychology, prepared by Professional Examination Service. Association of States and Provincial Psychology Boards, 2003. 147 p.

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ 10 КЛАСІВ ТЕХНОЛОГІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ  
ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ ОЗДОБЛЕНИХ РІЗЬБЛЕННЯМ ЗАСОБАМИ  
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Мельник Олександр Сергійович**

Магістр 2 курсу

(Бердянський державний педагогічний університет)

**Онищенко Сергій Вікторович**

Кандидат педагогічних наук, доцент

(Бердянський державний педагогічний університет)

Технологічна освіта в сучасних умовах відіграє особливу роль у підготовці учнів у галузі технологій, інформатики, комп'ютерних та інформаційних технологій, техніки, виробництва, економіки, управління як у плані формування певного рівня технологічної культури, інтелектуального розвитку, так і в плані формування наукового світогляду, розуміння сутності практичної спрямованості технологічного навчання. При цьому рівень цієї підготовки повинен дозволити учням у майбутньому створювати і впроваджувати нові технології, теоретична база яких може бути ще не розробленою під час навчання [1].

Поява нових інформаційних технологій, їх швидкий розвиток і розповсюдження, привели до осмислення і вирішення нових задач освіти таких, як інформатизація і комп'ютеризація навчального процесу, комп'ютерна грамотність та інформаційна культура. Методи інформатики та інформаційні технології проникають у глибини технології, впливають на стиль, зміст і методи роботи, збагачують її та розширюють сфери застосування [1].

Широке впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес породжує низку проблем, які стосуються змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання, гуманітаризації освіти та гуманізації навчального процесу, інтеграції навчальних предметів і фундаменталізації знань, можливість активізувати навчально-пізнавальну діяльність учнів і таким чином підвищити ефективність навчально-виховного процесу школи в цілому [1].

Необхідна розробка комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання природничих дисциплін, зокрема технології, які дозволили б найбільш повно й ефективно використовувати навчальний потенціал інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи.

Зі всього різноманіття педагогічних застосувань комп'ютерних засобів навчання особливо слід виділити використання програмних засобів. Незважаючи на багаторічний досвід використання різноманітних типів програмних засобів, їх потенційні можливості залишаються невичерпаними. Причиною цього є як неопрацьованість теоретичних основ, що розкривають доцільність створення і застосування програмних засобів з метою навчання, так і недостатність комплексу вимог, що пред'являються до них.

**Література**

1. Роберт И. Сучасні інформаційні технології в освіті. Школа-Прес. 2004. С. 85-98.

## ІГРОВА ФОРМА НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

**Проценко Анна Василівна**, здобувачка освіти

**Коваль Ольга Сергіївна**, кандидат історичних наук

(Дніпровський фаховий педагогічний коледж Комунального закладу вищої освіти  
«Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради»)

*Ігрове навчання* – це форма навчального процесу в умовних ситуаціях, спрямована на відтворення і засвоєння суспільного досвіду у всіх його проявах: знаннях, навичках, уміннях, емоційно-оціночній діяльності. В даний час часто називається ед'ютейнментом (англ. Edutainment), яким означають різноманітні форми освіти без примусу, освітні розваги (зокрема й освіту за допомогою розваги).

Ігрове навчання має глибоке історичне коріння. Відомо, наскільки гра багатогранна. Вона навчає, розвиває, виховує, соціалізує, розважає і дає відпочинок. Але історично одне з перших її завдань – навчання.

Можна не сумніватися, що гра практично з перших моментів свого виникнення виступає однією з форм навчання, як спосіб відтворення реальних практичних ситуацій з метою їх освоєння і вироблення необхідних людських рис, якостей, навичок і звичок, розвитку здібностей. Ще в стародавніх Афінах (VI–IV століття до н. е.) практику організованого виховання і навчання пронизували прийоми порівняння і зіставлення, що забезпечуються пафосом змагань (агоністики). Діти, підлітки, юнаки постійно змагалися в гімнастиці, танцях, музиці, словесних суперечках. З відточуванням ними своїх кращих якостей були пов'язані їх учнівські самовияви в самоствердженні і самопізнанні. Тоді ж зародилися військові ігри – маневри, штабні навчання, розігрування «боїв».

У X столітті в школах серед методів навчання також популярні були змагання школярів, зокрема, в риториці. Рутинне навчання виглядало так: вчитель читав, давав зразки тлумачення, відповідав на питання, організовував дискусії, що демонструють і (або) імітують учнівську захопленість. Для цього учнів готували цитувати по пам'яті, переказувати, коментувати, створювати описи (ексфрази) та імпровізації (схеми).

В Західній Європі в епоху Відродження і реформації до справжнього використання принципів ігрового навчання закликали Томмазо Кампанелла і Франсуа Рабле. Вони хотіли, щоб діти легко, без примусу, а ніби граючись, знайомилися з усіма науками.

ЩО ПРО ІГРИ ДУМАВ СУХОМЛИНСЬКИЙ? В. О. Сухомлинський звертав увагу на гру як засіб розумового розвитку молодших школярів. Він писав: «Гра – це величезне світле вікно, крізь яке в духовний світ дитини вливається життєдайний потік уявлень, понять про навколишній світ. Гра – це іскра, що засвічує вогник допитливості. То що ж страшного в тому, що дитина вчиться писати граючись, що на якомусь етапі інтелектуального розвитку гра поєднується з працею, і вчитель не так уже часто говорить дітям: «Ну, пограли, а тепер будемо трудитися!»» Василь Олександрович визначав розумову культуру як надбання знань і формування наукового світогляду, розвиток пізнавальних і творчих

здібностей, виховання інтересу й потреби в розумовій діяльності, у постійному збагаченні науковими знаннями та застосуванні їх на практиці. Він підкреслював, що засвоєння перших наукових істин відбувається «не за підручником, який часто гасить чуттєві враження, засушує уяву і фантазію, притупляє емоції, не завжди запалює іскорку мислення, а з джерел природи», що найвірніше сприяє розвитку особистості.

Ігрові методи багатопланові, і кожен з них у той чи інший спосіб сприяє виробленню певної навички. З огляду на це виокремлюють ігри-вправи, ігрові дискусії, ігрові ситуації, рольові ігри.

**Ігри-вправи.** До них належать кросворди, ребуси, вікторини тощо. Застосування цього методу сприяє.

**Ігрова дискусія.** Вона передбачає колективне обговорення спірного питання, обмін думками, ідеями між кількома учасниками. Основним призначенням цього методу є виявлення відмінностей у тлумаченні проблеми і встановлення істини в процесі товариської суперечки. Цей метод навчання дає змогу, проаналізувавши суть явища чи процесу, з існуючих варіантів рішень вибрати оптимальний.

**Ігрова ситуація.** Основою цього методу є проблемна ситуація. Він активізує пізнавальний інтерес в учнів, спрямовує їх розумову діяльність. Зорієнтована ігрова ситуація на встановлення зв'язку теорії і практики з теми, що вивчалася або вивчається: вміння аналізувати, робити висновки, приймати рішення у нестандартних ситуаціях.

**Рольова гра** спонукає учнів до психологічної переорієнтації. Вони усвідомлюють себе вже не просто як учня, які відтворюють перед аудиторією зміст вивченого матеріалу, а як осіб, які мають певні права та обов'язки і несуть відповідальність за прийняте рішення. Такий метод інтенсифікує розумову працю, сприяє швидкому і глибокому засвоєнню навчального матеріалу.

Ось деякі ігри, які з точністю використовують в НУШ.

**Ігри-вправи** з набором LEGO «6 цеглинок». **Створи-домалой!** Час виконання: 10-20 хвилин. Діти вчаться: творчо мислити, експериментувати, домовлятися, поважати думку інших. Основні завдання: 1. Діти створюють будь-яку фігуру за заданою темою (тварини, рослини, будівлі тощо). 2. Далі діти прикладають створену модель на аркуш формату А4 і обводять її. 3. Педагог пропонує домалювати олівцями чи фломастерами деталі/частини тіла. 4. Діти презентують свою роботу. Запитання до дітей: Чому ви вирішили створити саме цю тварину (рослину, будівлю)? Що було найцікавішим під час виконання цієї вправи? **Рахуємо легко!** Час виконання: 5-10 хвилин. Діти вчаться: просторово мислити, створювати та обчислювати дво- і три- значні вирази. Розкласти число на одиниці, десятки, сотні. Основні завдання: 1. Педагог ознайомлює дітей зі схемою розміщення цеглинок — чисел у стовпчик, де I рядок — це сотні, II рядок — десятки, III рядок — одиниці. 2. Педагог називає дітям числа, а діти викладають їх з цеглинок відповідно до схеми.

**Рольова гра «Ми - пішоходи».** 1. Розподіл ролей: пішоходи, регулювальник, водії, світлофор. 2. Ігрові ситуації, запропоновані вчителем. Ситуація 1 - Уявіть,

що потрібно перейти вулицю, на якій немає світлофора і пішохідного переходу. Ситуація 2 - Уявіть, що вам потрібно перейти вулицю, де є світлофор і пішохідний перехід. Ситуація 3 - Загорілось червоне світло світлофора, машин немає, твій друг пропонує: «Ми встигнемо перебігти». Які твої дії?

Ігри-дискусії. Автор засуджує поведінку Чива. Робимо 2 команди (можна розділити на сесійні зали) і оголошуємо, яка з команд буде аргументувати «за», а яка – «проти». Представники кожної команди називають аргументи по черзі. Ігра ситуація. “Естафета”: роздають учням, які сидять на перших партах кожного ряду (онлайн варіант – в чаті особисто розподілити кількість учнів) по аркушу, на якому написана стільки прикладів, скільки учнів на ряду. Вони розв’язують по одному прикладу, записують відповідь і передають картку учням, які сидять за ними( онлайн варіант – наголошують, кому вони хочуть передати так звану естафету). Ті також розв’язують і передають далі. Наприкінці командного змагання учні кожного ряду мають відповісти на одне два запитання. Переможцем вважається той ряд учнів, у якого найкращі сумарні результати.

Отже, і все ж таки, як класно, коли вчитись так цікаво! Коли немає скучних тем, коли не знаємо, як можна змушено відвідувати заняття. Дітям не потрібні лекції, навіть найрозумніші! Дітям потрібно ГРАТИ!

## МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ 10 КЛАСІВ ТЕХНОЛОГІЇ ПИСАНКАРСТВУ ЗАСОБАМИ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

**Селезньова Ірина Валеріївна**

Магістрантка 2 курсу

(Бердянський державний педагогічний університет)

**Онищенко Сергій Вікторович**

Кандидат педагогічних наук, доцент

(Бердянський державний педагогічний університет)

Метод проєктів не є принципово новим у світовій педагогіці. Він виник ще в 20-ті роки минулого століття в США. Американський філософ і педагог Дж. Дьюї, а також його учень В. Кілпатрик пропонували будувати навчання на активній основі, через доцільну діяльність учня, власну зацікавленість у знаннях, що здобуваються, які можуть і повинні знадобитися їм у житті. Саме за таких умов можна розглядати ту проблему, яка взята із реального життя, знайома і значима для дитини, для вирішення якої їй необхідно прикласти як і ті знання, що вона має, так і нові, які ще треба здобути.

Впровадження проєктної технології на уроках технологій в основній і старшій школі зумовлює перегляд основних положень методики технологій.

З досвіду навчання учнів проєктуванню відомо, що крім традиційних існують і специфічні принципи, на які мусить спиратися педагог, залучаючи учнів до проєктно-технологічної діяльності. Вони впливають з логіки проєктної технології. До таких специфічних принципів ми відносимо: проблемності, інтегрованості навчального процесу, суспільно-історичної еволюції, професійно-компетентнісної спрямованості, орієнтації на зону найближчого розвитку, спільної діяльності.

Основою творчого проєкту є проблема чи проблемне завдання, якщо йдеться про навчальний проєкт. Власне розв'язання проблеми полягає в подоланні певної суперечності за допомогою створення відповідного плану дій – проєкту, який реалізується в конкретному результаті – виробі чи послугі.

Проєктна діяльність учнів діаметрально протилежна традиційній моделі, в якій провідними лініями були засвоєння знань і вмінь, тимчасом як загальний розвиток і виховання особистості відходили на другий план. У проєктній технології розвиток висувається на перше місце, а засвоєння знань і формування вмінь підпорядковуються інтересам і особистісним здібностям школярів. Саме тому вчитель повинен змінити своє ставлення до учнів – відмовитися від всеосяжного контролювання їхньої навчальної діяльності, їхнього мислення, власне, їхньої поведінки на уроці, оскільки це не дає належної якості розвитку. Однак відмовляючись від певного підходу в навчанні, необхідно натомість запропонувати щось нове. І цим «новим» є перехід педагога від авторитарного до діалогічного, дискусійного стилю спілкування, за якого учень стає автором ідеї, а вчитель допомагає йому навчитися цю ідею розвивати. По суті змістом спільної діяльності є гуманізація навчального процесу, оскільки вчитель не порушує

суверенітету особистості, дає змогу вільно висловлювати власну думку, обирати способи й засоби діяльності або брати участь у цьому процесі.

#### Література

1. Боринець Н. Метод проектів у викладанні трудового навчання. *Трудове навчання*, 2011. №9 (45). С. 8–15.
2. Матяш Н.В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования. Мозырь, 2000. 284 с.
3. Терещук А. Диференційоване навчання як провідний шлях модернізації сучасної освіти. *Трудова підготовка в закладах освіти*, 2010. №4. С. 26–29.
4. Терещук А. Загальні принципи проектної діяльності учнів старшої школи у процесі вивчення курсу «Технології». *Витоки педагогічної майстерності*, 2013. Вип.11. С. 332–337.
5. Тхоржевський Д. О., Гетта В.Г. Проблемне навчання на уроках праці. Київ : Рад. шк., 1980 150 с.

## МЕТОДИКА НАВЧАННЯ УЧНІВ 10 КЛАСІВ ОСНОВАМ АВТОМАТИКИ І РОБОТОТЕХНІКИ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Уласкін Єгор Олегович**

Магістр 2 курсу

(Бердянський державний педагогічний університет)

**Онищенко Сергій Вікторович**

Кандидат педагогічних наук, доцент

(Бердянський державний педагогічний університет)

На сьогодні в закладах загальної середньої освіти Україні є цілий ряд досягнення у сфері комп'ютеризації, реалізовано чимало цікавих оригінальних підходів. Основна мета впровадження комп'ютерних технологій в ЗЗСО України – розвиток творчого мислення учнів. Одним із основних напрямків розвитку комп'ютерних технологій є автоматика та робототехніка – прикладна наука, що вивчає автоматизовані технічні системи (роботи), а також включає в себе розробку, програмування, застосування тощо. Реалізація освітніх програм з автоматика та робототехніки в різних навчальних закладах спонукає учнів до творчого мислення, ситуативного аналізу та критичного застосування для вирішення конкретних прикладних завдань, розвитку комунікативних навичок, навичок взаємодії, самостійності у прийнятті рішень. Залучення учнів до досліджень з використанням елементів автоматика та робототехніки, обмін технічною інформацією та базовими інженерними знаннями, розвиток науково-технічних ідей дозволяє створити необхідні умови для високоякісної освіти шляхом використання нових педагогічних підходів й комп'ютерних технологій.

Характерною особливістю даного напрямку є те, що учні постійно стикаються з різною технікою не лише в школі, а й удома, у повсякденному житті. Це суттєво посилює інтерес до отримання знань і дозволяє легше, швидше й аргументованіше засвоювати інформацію.

Освітня автоматика та робототехніка – міжпредметний напрям навчання учнів, у процесі якого інтегруються знання з комп'ютерних технологій. «Освітня автоматика та робототехніка є ефективним інструментом для навчання через проєктну діяльність, у якій програмування, технічна творчість інтегруються в один проєкт. Навчання робототехніки надає учням можливості за допомогою моделювання та конструювання досліджувати, як технології працюють в реальному житті».

Автоматика та робототехніка в школі – це чудовий спосіб підготовки дітей до сучасного життя, наповненого високими технологіями. Набуті знання з цієї дисципліни відкривають перед підростаючим поколінням велику кількість можливостей. А використання віртуальних редакторів і симуляторів тільки пришвидшить навчання та відкриє доступ до моделювання робіт усім бажаючим.

Автоматика та робототехніка на уроках технології в ЗЗСО є тією сходинкою, що об'єднує навчання та подальшу реалізацію людини в кар'єрному плані. Це

крок у майбутнє, де будуть затребувані підготовлені та всебічно-розвинені спеціалісти, які мають ґрунтовні знання з різних навчальних галузей природничих наук, інженерії, технології, математики тощо [27]. А вивчення автоматики та робототехніки – це шлях школярів до успішного життя в інформаційному суспільстві.

#### Література

1. Кузьменко С.В. Робототехніка в школі. Зб. матер. V Всеукр. наук.-пр. конф. «Наукова молодь – 2017». Київ : ІТЗН НАПН України, 2017. С. 287–290.
2. Струтинська О.В., Василюк А.Д. Навчання освітньої робототехніки в українських школах : напрями впровадження. *Інженерні та освітні технології*. 2019. Т. 7. № 3. С. 122–138.
3. Освітня робототехніка як інструмент реалізації STEM-освіти. URL : <https://naurok.com.ua/stattya-osvitnya-robototekhnika-yak-instrument-realizaci-stem-osviti-70821.html> (дата звернення: 21.11.2023).

## ДИДАКТИЧНА ГРА «ЧОТИРИ ПОРИ РОКУ – ДВНАДЦЯТЬ МІСЯЦІВ» ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЕЛЕМЕНТАРНИХ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

**Шевченко Ірина Дмитрівна**

Магістрант кафедри здоров'я людини, реабілітології та спеціальної психології  
(Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди)

**Науковий керівник:**

**Дрожик Людмила Володимирівна**

Кандидат педагогічних наук, доцент

(Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди)

Математика належить до однієї з найскладніших предметів, якими здатні оволодіти школярі з інтелектуальними порушеннями. Формуванню математичних знань у дітей з інтелектуальними порушеннями приділяється багато уваги в допоміжній школі, тому що це допомагає дитині підготуватися до життя у соціальному середовищі.

Багато вчених зосередили свою увагу на вивченні проблем навчання дітей з порушеннями інтелекту, а саме з К. Ардобацька, В. Бондар, О. Гаврилов, І. Єременко, В. Коваленко, О. Ляшенко, М. Перова, В. Синьов та ін.

Одним із засобів формування математичних уявлень дітей з інтелектуальними порушеннями вважається дидактична гра. Ефективність дидактичних ігор багато в чому залежить від їх систематичного і цілеспрямованого застосування в поєднанні з дидактичними вправами. При цьому дидактична гра використовується паралельно з основним змістом навчання для молодших школярів з порушеннями інтелекту, допомагає активізувати навчальний процес, засвоїти елементи навчання [1].

Серед таких дидактичних ігор для формування математичних уявлень можна використовувати гру «Чотири пори року – дванадцять місяців».

Через цю гру можна навчити дитину:

- розрізняти чотири пори року;
- правильно та послідовно розрізняти і називати місяці кожного сезону,
- визначати кількість місяців кожного сезону,
- що 1 рік складається з 4 сезонів,
- Кожен сезон складається з 3-ох місяців, які разом складають число 12.

*Обладнання до цієї гри складається з ігрового поля, на якому послідовно розташовані малюнки, що відповідають кожному сезону; чотири картки з ідентичними малюнками; дванадцять карток, на яких написана назва місяця і малюнок відповідної пори року, карток зі знаками «+» та «-».*

Сама гра складається з декількох рівнів складності. Такий формат дозволяє використовувати гру як на уроках вивчення нового матеріалу, так і для закріплення набутих знань. Також, ця дидактична гра розрахована так, щоб у неї можна було грати і на інших заняттях не тільки навчальних, а й корекційних.

Також ця гра дає змогу батькам продовжувати розпочату вчителем справу. Таким чином забезпечується безперервний навчальний процес у невимушеному приємному для дитини форматі.

**Дидактична гра «Чотири пори року – дванадцять місяців» містить наступні правила:**

**Перший рівень.** Педагог пропонує дитині розкласти картки біля основного поля поруч з кожним сезоном. Якщо дитина самостійно не справляється, вчитель допомагає їй, пропонуючи виконати завдання декілька разів.

**Другий рівень.** Вчитель розташовує біля основного поля з обох сторін картки з назвами місяців відповідно до кожного сезону і проговорює з дитиною (перший місяць зими – грудень, другий місяць зими – січень, третій місяць зими – лютий; перший місяць весни – березень, другий місяць весни – квітень, третій місяць весни – травень; перший місяць літа – червень, другий місяць літа – липень, третій місяць літа – серпень; перший місяць осені – вересень, другий місяць осені – жовтень, третій місяць осені – листопад. І взагалом  $3+3+3+3=12$  місяців, а 12 місяців становить 1 рік) назву кожного місяця, розбираючи характеристики кожного з місяців (грудень – сипле грудками сніг; січень – січе густий сніг (віхола); лютий – лютує мороз; березень – люди збирають сік з берез; квітень – квітнуть дерева; травень – виростають і зеленіють трави; червень – досягають і червоніють ягоди; липень – зацвітає липа; серпень – люди виходять з серпами у поле та жнуть пшеницю та жито; вересень – розквітає верес; жовтень – жовтіє та змінюється у інші кольори листя; листопад – повністю опадає листя з кущів та дерев).

**Третій рівень.** Вчитель хаотично розташовує картки біля ігрового поля, змінюючи послідовність у кожному сезоні. Дитина повинна виявити неправильну послідовність і розташувати картки у потрібному порядку.

**Четвертий рівень.** Вчитель хаотично розташовує картки з назвами місяців біля ігрового поля, незважаючи на пори року. Дитина повинна виявити не правильність розташування карток і розкласти їх по порядку біля кожного сезону відповідні місяці.

**П'ятий рівень.** Вчитель викладає 3 місяці зими, кладе знак «плюс» і 3 місяці весни, питає скільки буде місяців разом, потім, до отриманого результату докладає послідовно 3 місяці літа, цікавиться сумою місяців, і на завершення, докладає 3 місяці осені. Таким чином учень закріплює знання, про те, що місяців саме 12 у році.

**Шостий рівень.** Всі картки розташовані по порядку. Спочатку вчитель забирає біля ігрового поля одну картку з назвою місяця. Дитина повинна виявити нестачу картки і правильно назвати місяць. Потім завдання ускладнюється: вчитель забирає дві картки з назвами місяця, а дитина повинна виявити нестачу карток і назвати місяці карток, яких бракує. Таким чином дитина вивчає, запам'ятовує та використовує у повсякденні назви й характеристики кожної пори року та назви і порядок місяців.

Гра розрахована таким чином, щоб вчитель, корекційний педагог чи батьки могли легко керувати її ходом, ускладнювати або полегшувати на власний розсуд, виходячи з морального – психологічного чи фізичного стану гравців.

Особливу увагу варто приділити рівневі 5. Адже, наша гра має не тільки закріпити в учня часово-просторові поняття, а й розвинути компетенцію лічби, в цьому випадку, у межах 12-ти. В залежності від можливостей учня, вчитель може викладати необхідну кількість карток-місяців і рахувати як у межах сезону, так і декількох з них та року. Це значно розширює можливості працівників освіти під час подачі нового матеріалу молодшим школярам з порушеннями інтелектуального розвитку і у його закріпленні на рівні короткострокової та довгострокової пам'яті, що надзвичайно потрібно таким учням.

Отже, розроблена нами дидактична гра «Чотири пори року – дванадцять місяців» має великий навчальний потенціал і може бути застосована усіма учасниками освітнього процесу.

### Список літератури:

1. Бобер А. В. Дидактичні ігри як засіб розвитку описової лексики молодших школярів з інтелектуальним порушеннями. URL: <https://journals.spu.sumy.ua/index.php/inclusion/article/view/10/8> (дата звернення 20.11.2023)

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

ДВОВИМІРНА ЗАДАЧА ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ДЛЯ ТРИШАРОВОЇ ПЛИТИ З НЕІДЕАЛЬНИМ ТЕПЛОВИМ КОНТАКТОМ МІЖ ШАРАМИ ТА ТЕПЛОІЗОЛОВАНОЮ НИЖНЬОЮ МЕЖЕЮ

**Антоненко Ніна Миколаївна**

Кандидат фізико-математичних наук, доцент  
(Національний університет «Запорізька політехніка»)

**Засовенко Андрій Володимирович**

Кандидат технічних наук, доцент  
(Національний університет «Запорізька політехніка»)

Розглянемо тришарову плиту, у кожному шарі якої введемо локальну декартову систему координат  $O_k x z_k$ ,  $k = \overline{1,3}$ . (рис. 1).

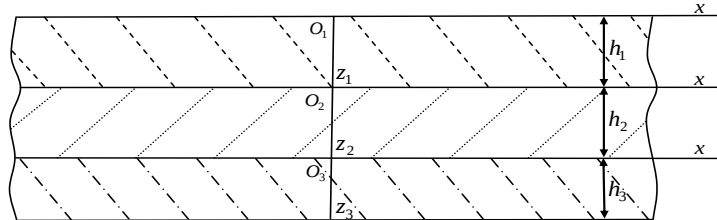


Рис. 1

На верхній межі плити задано температуру, а її нижня межа теплоізована:

$$T_1(x,0) = f(x), \quad \frac{\partial T_3}{\partial z}(x,h_3) = 0.$$

На спільних межах шарів виконуються умови неідеального теплового контакту:

$$k_{T,k} \frac{\partial T_k}{\partial z}(x,h_k) = \frac{1}{R_k} [T_{k+1}(x,0) - T_k(x,h_k)], \quad k_{T,k+1} \frac{\partial T_{k+1}}{\partial z}(x,0) = k_{T,k} \frac{\partial T_k}{\partial z}(x,h_k), \quad k = 1,2,$$

де  $R_k$  – коефіцієнт теплового опору.

Для розв'язання задачі використано метод функцій податливості. У просторі трансформант Фур'є температуру в точках окремого шару можна подати у вигляді [1]:

$$\bar{T}_k(\xi, z) = \text{ch } pz \eta_k(\xi) + \text{sh } pz \varepsilon_k(\xi),$$

де  $\eta_k(\xi) = \bar{T}_k(\xi, 0)$ ,  $\varepsilon_k(\xi) = \frac{1}{p} \frac{d\bar{T}_k}{dz}(\xi, 0)$  – допоміжні функції шару,  $p = |\xi|$ .

Застосуємо до крайових умов та умов на спільних межах шарів інтегральне перетворення Фур'є, матимемо:

$$\eta_1 = \bar{f}(\xi), \quad \eta_2 = (C_1 + L_1 p S_1) \eta_1 + (S_1 + L_1 p C_1) \varepsilon_1, \quad \varepsilon_2 = \Delta_1 (S_1 \eta_1 + C_1 \varepsilon_1), \\ \eta_3 = (C_2 + L_2 p S_2) \eta_2 + (S_2 + L_2 p C_2) \varepsilon_2, \quad \varepsilon_3 = \Delta_2 (S_2 \eta_2 + C_2 \varepsilon_2), \quad S_3 \eta_3 + C_3 \varepsilon_3 = 0,$$

$$\Delta_1 = \frac{k_{T,1}}{k_{T,2}}, \quad \Delta_2 = \frac{k_{T,2}}{k_{T,3}}, \quad L_1 = k_{T,1} R_1, \quad L_2 = k_{T,2} R_2, \quad C_k = \operatorname{ch} p_k, \quad S_k = \operatorname{sh} p_k, \quad p_k = ph_k, \quad k=1,3.$$

Використовуючи наведені співвідношення, отримано формули для знаходження допоміжних функцій плити:

$$\varepsilon_k = -d_k \eta_k, \quad k=1,3,$$

$$\eta_{k+1} = (C_k + L_k p S_k - d_k (S_k + L_k p C_k)) \eta_k, \quad d_3 = th p_3, \quad d_k = \frac{\Delta_k S_k + d_{k+1} (C_k + L_k p S_k)}{\Delta_k C_k + d_{k+1} (S_k + L_k p C_k)}, \quad k=1,2,$$

де  $d_k = d_k(p)$  – функції податливості.

Формула для знаходження температури в точках шарів приведена до вигляду зручного для чисельної реалізації:

$$T_k(x, z) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} (e^{-pz} + \tilde{d}_k \operatorname{sh} pz) \eta_k(\xi) e^{-i \xi x} d\xi, \quad k=1,3,$$

$$\tilde{d}_3 = \frac{e^{-p_3}}{C_3}, \quad \tilde{d}_k = \frac{(\Delta_k + L_k p - 1 - \tilde{d}_{k+1} (L_k p - 1)) e^{-p_k}}{\Delta_k C_k + (1 - \tilde{d}_{k+1}) (S_k + L_k p C_k)},$$

де

$$\eta_{k+1}(\xi) = (e^{-p_k} - L_k p e^{-p_k} + \tilde{d}_k (S_k + L_k p C_k)) \eta_k(\xi), \quad k=1,2.$$

Чисельні розрахунки проведено для тришарової плити з такими параметрами шарів:  $h_1 = h_2 = h_3 = h$ ,  $\Delta_1 = \Delta_2 = 1$ . Крайові умови:  $T_1(x, 0) = \begin{cases} T_0, & |x| \leq h, \\ 0, & |x| > h. \end{cases}$  На

рис. 2 та рис. 3 наведено графіки розподілу температури в точках нижніх меж першого та другого шарів плити відповідно, які ілюструють вплив коефіцієнтів теплового опору на розподіл температури.

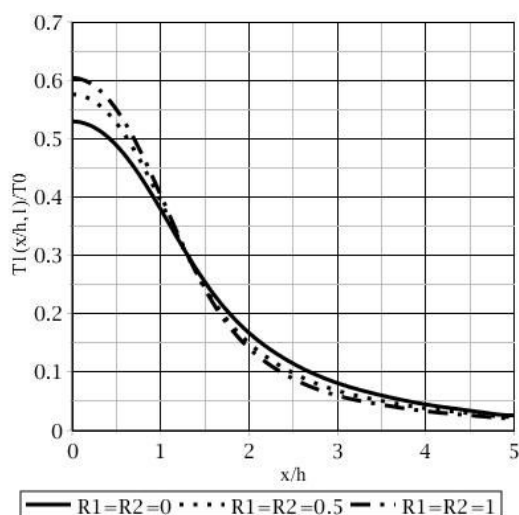


Рис. 2

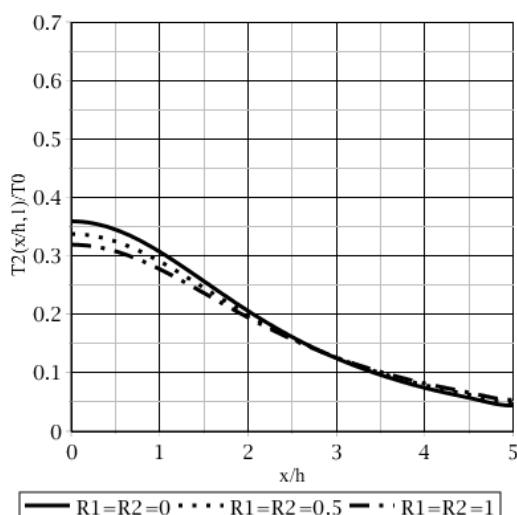


Рис. 3

**Література**

1. Величко І.Г. Плоска термопружна деформація багатошарової основи / І.Г. Величко, І.Г. Ткаченко // Вісник дніпропетровського університету. Механіка. – 2004. – Вип. 8. – Т. 1. – С. 154–161.

## BASICS OF HEALTH. PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

### SPEED AND STRENGTH QUALITIES IN THE TRAINING OF MARTIAL ARTISTS

**Nataliya Sobko**

Candidate of Sciences in physical education and sports, associate professor

**Yaroslav Leleka**

Student of the second master's level, specialty 017 Physical culture and sports  
(Central Ukrainian State University named after Volodymyr Vinnichenko)

**Topicality.** An athlete's ability to achieve high results in competitions depends on a number of factors. One of these factors is a sufficient level of development of a martial artist's physical fitness [4, p. 98], since it is considered as the main characteristic of the integral functional state of the organism [1, p. 57].

In Eastern martial arts, speed and strength qualities are of priority for the implementation of successful competitive activities (I. O. Stupets, 2016; S. E. Podgurskyi, 2022). The success of the performance to a certain extent depends on the athlete's ability to develop maximum muscle effort in the shortest time with high efficiency of technical actions (Shylenko D., 2010). In the opinion of martial arts experts, along with other physical qualities, coaches should pay considerable attention to the development of speed and strength qualities, which are decisive in the strength, accuracy and efficiency of striking in attack and the construction of defensive actions [3, p. 33].

According to Kindzer B. M. (2016), Polevoy A. (2019), Tron I. and Ilyin V. (2013), the improvement of the technical training of a martial artist is primarily related to the improvement of speed and strength characteristics.

As Kornienko S. says [2, p. 152], "when it comes to martial arts, speed and explosive strength are the priority types of strength training."

**Analysis of recent publications.** A number of researchers have studied the direction of speed-power training in martial arts in their studies:

Kusovska O.S. (2017) studied the peculiarities of the development of strength and speed-strength qualities in qualified judokas;

S. Podgurskyi (2022) paid attention to speed-strength training of qualified athletes of different weight categories in Thai boxing;

S. S. Grinchuk and O. V. Kuvaldina (2021), O. Yakymenko and V. Lapytskyi (2021) were interested in the development of speed and strength abilities of athletes in Greco-Roman wrestling.

Sayenko V. G. and Michelman S. V. (2011) consider the speed-strength training of a martial artist as an independent component of the training process. The authors also note a close connection between the level of development of speed and strength qualities and sports results in contact martial arts.

**Presentation of the material.** In the special literature, we find: "the speed and strength qualities of a person are the ability to show the greatest strength in the shortest time" (Tupeev Yu. V., 2017, Shilenko D., 2010 and others).

In the works of scientists (Tron I., Ilyin V., 2013; Krylov A. G., 2017) it is noted that the main directions of speed and strength training in martial arts are based on the following three fundamental points of the physiology of human movements: improvement of intermuscular coordination; improvement of intramuscular coordination; training of own muscle reactivity.

To improve intermuscular coordination, R. Tron and V. Ilyin (2013) recommend using exercises similar to basic competitive exercises.

To improve intramuscular coordination, such exercises allow the central nervous system to simultaneously activate the largest number of motor units, to achieve a high frequency of muon-motoneuron impulses, to achieve optimal synchronization of all motoneurons.

Strength exercises are used to train one's own muscle reactivity, where the weight varies between 7-13 PM (repetitive minimum). Morphologically, it has been shown that with PM 7-13, the own reactivity of the muscles increases, and with PM 1-3 and 4-6, intramuscular coordination improves (Tron I., Ilyin V., 2013; Krylov A. G., 2017).

A.O. Nesterov (2021) indicates that "in the process of developing special speed-power qualities, two tasks are solved: increasing the speed-power potential of specific muscle groups; increasing the degree of its use when performing the main exercise."

Chervonoshapka M.O. with co-authors (2015) draw attention to the fact that "when building speed-strength training, certain requirements for load components should be taken into account: the duration of the exercises should ensure the possibility of performing them without reducing the speed and the appearance of fatigue; the frequency of repetitions - is not high; the number of repetitions in the approach is from 1 to 5 and depends on the nature of the exercise, the intensity of performance, the amount of resistance, the level of preparedness; the duration of the rest breaks should ensure full restoration of operational capacity; it is advisable to fill the rest breaks with relaxation exercises".

Filina V. A. (2023) emphasizes: when developing and improving speed-strength abilities, one should remember that in speed-based physical exercises the heart rate should be within 160-165 beats/min, in speed-strength exercises – 150- 155 beats/min., power nature – 145-150 beats/min.

**Conclusions.** So, the analysis of special literature proved that one of the priority areas of training of athletes specializing in martial arts is the improvement of their speed and strength qualities, in accordance with the conditions of competitive activity, which in these disciplines are associated with situations that are constantly changing and require the fastest possible updating the structure of actions. Rationally selected means and methods of development and improvement of the specified quality will ensure high effectiveness of the competitive activity of martial artists.

### **literature**

1. Grynychuk S.S., Kuvaldina O. In Methodology for the development of speed and strength abilities in Greco-Roman wrestling. *Actual problems of sports, physical education, human health: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference of students, postgraduates and young scientists*, October 28-29, 2021. Mykolaiv: Admiral Makarov National University of Technology, 2021. P. 57-58. URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/Materiali-konferencii.pdf>
2. Kornienko S. Strength training of athletes – martial artists: some methodological aspects of the problem. *Scientific Bulletin of the Izmail State Humanitarian University. Series: Pedagogical sciences. Issue 56. 2021. P. 151-158.* URL: <http://visnyk.idgu.edu.ua/index.php/nv/article/view/498/483>
3. Strykalenko E. A., Shalar O. G., Huzar V. M., Pityn M. P. Effectiveness of the speed-strength training program for karate athletes. Collection of articles of the 17th scientific conference "Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education". February 5, 2021, Kharkiv. P. 33-36.
4. Tropin Yu. M., Romanenko V. V., Myroshnychenko E. S., Dzhereliy V. V., Volodchenko O. A. Peculiarities of physical training in different types of martial arts (systematic review). *Martial arts* №3 (29). 2023. P. 98-113.

## **ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТИВНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

**Ворошилов Олександр Євгенійович**

Викладач

(ДЗ Луганський національний університет імені Тараса Шевченка)

Оптимізація тренувального процесу спортсменів неможлива без ефективного використання засобів відновлення спортивної працездатності. При великих навантаженнях повторне тренування відбувається на фоні загального і локального недовідновлення функціональних можливостей організму спортсмена. Тому постійно виникає проблема максимально можливого відновлення працездатності спортсменів після попереднього навантаження перед наступним тренуванням чи змаганням.

Відновлення – це процес, що спрямований на відновлення гомеостазу і працездатності. Відновлення це реакція на стомлення. Під стомленням розуміють особливий вид функціонального стану людини, що виникає під впливом тривалої чи інтенсивної роботи і призводить до зниження її ефективності.

### **Оперативне відновлення**

Оперативне відновлення здійснюється безпосередньо в процесі проведення та після закінчення тренувального заняття. Для здійснення оперативного відновлення необхідно враховувати: тривалість та інтенсивність вправ; інтервал та характер відпочинку між вправами; послідовність та спрямованість попереднього навантаження; емоційний фон в процесі тренувального заняття та після його завершення; структуру та зміст тренувального заняття. .

Важливим в оперативному відновленні є врахування величини попереднього навантаження. Як що попереднє тренувальне заняття було з великим навантаженням, то в наступному занятті планується більше повних та продовжених інтервалів. Слід, також, враховувати емоційний фон в якому спортсмени виконують тренувальну роботу. Позитивні емоції більш активно сприяють відновлювальним процесам.

### **Поточне відновлення**

Поточне відновлення спрямовано на забезпечення оптимального функціонального стану організму спортсмена в період після попереднього до наступного навантаження. Поточне відновлювання планується з урахуванням таких чинників: величини і спрямованості попереднього і наступного навантаження; нерівнозначності за тривалістю відновлення різних компонентів рухових здібностей спортсменів (силових, швидко-силових, витривалості); чергування мікро циклів різної спрямованості.

Варто зазначити, що поточне відновлення спортивної працездатності має бути оптимальним, тобто рівень відновлення не повинен знижувати загальний тонус організму спортсменів перед наступним тренуванням. Це пов'язано з тим, що кожна відновлювальна процедура несе в собі додаткове навантаження, що при певних обставинах може призвести до зниження спортивної працездатності. Важливою умовою відновлення є раціональне планування величини і

спрямованості попереднього і наступного навантажень. Оптимальним є таке планування, коли тренувальне заняття з великим навантаженням проводиться після заняття з малим чи середнім навантаженням. В свою чергу, після заняття з великим навантаженням, наступним має бути заняття з малим навантаженням.

### **Етапне відновлення**

Планування етапного відновлення передбачає проведення відновлювальних мікро циклів протягом певних етапів та побудову раціональної структури та змісту етапів підготовки спортсменів у річному тренувальному циклі. Відновлювальні мікро цикли обов'язково мають проводитися в кінці кожного етапу річного тренувального циклу; втягуючого, базового розвиваючого, базового стабілізуючого, перед змагального, змагального. При побудові структури мезоциклів бажано не планувати після відновлювальних мікро циклів ударні чи змагальні мікро цикли, необхідно дотримуватись принципу поступовості в збільшенні навантажень. Під час планування багато циклової підготовки спортсменів протягом року необхідно проводити після кожного циклу відновлювальний мезоцикл. Тривалість таких мезоциклів як правило не перевершує два тижні. Значно тривалішими є відновлювальні мезоцикли, що проводяться в перехідному періоді річного тренувального циклу. Головною вимогою етапного відновлення є принцип дотримання хвилеподібності тренувальних навантажень, що дозволяє, по-перше, уникати стану пере тренуваності, по-друге, підтримувати оптимальний рівень спортивної форми, по-третє диференціювати підготовку спортсменів в залежності від важливості спортивних змагань. Загалом, якщо від ефективності оперативного поточного відновлення залежить результат одного чи декількох змагань, то раціональне планування етапного відновлення дозволить досягти не лише локальних успіхів, але й позитивного результату протягом всього спортивного сезону.

### **Медико-біологічні засоби відновлення спортивної працездатності**

Медико-біологічні засоби відновлення – спрямовані на підвищення рівня фізичної працездатності спортсменів, а також запобігання виникненню негативних впливів від великих тренувальних та змагальних навантажень. Групу медико-біологічних засобів складають: 1) гігієнічні засоби; 2) фізичні засоби; 3) харчування; 4) фармакологічні засоби. До гігієнічних засобів відносяться: раціональний розпорядок дня, повноцінний відпочинок і сон, відповідний до умов тренування та змагання інвентар, стан та обладнання спортивних споруд.

Основні фізичні засоби: масаж, гідро процедури, електричні процедури, світлові опромінення, гіпероксія, магнітотерапія, ультразвук, фонофорез.

Одним із медико-біологічних засобів є харчування, яке має бути збалансованим за енергетичною цінністю і складом, відповідати характеру, величині та спрямованості навантажень, відповідати кліматичним та погодним умовам.

До фармакологічних засобів відносяться: речовини, що сприяють відновленню засобів енергії; препарати пластичної дії; речовини, що стимулюють функцію кровотворення; вітаміни та мінеральні речовини; адаптогени

рослинного та тваринного походження; зігріваючі, обезболюючі та протизапальні препарати.

Медико-біологічні відновлювальні засоби розподіляються на три групи: глобального, загально тонізуючого та вибіркового впливу.

До засобів глобального впливу відносяться: сухо повітряна і парна лазня, загальний ручний та апаратний масаж, аеронізація, ванни.

До загально тонізуючих засобів входять: 1) засоби , що не здійснюють глибокого впливу на організм, ультрафіолетове випромінювання, деякі електропроцедури, аеронізація повітря, локальний масаж; 2) засоби, що здійснюють переважно заспокоюючу дію – перлинні, хвойні, хлорид-натрієві ванни, масаж (попередній, відновлювальний); 3) засоби, що сприяють збудженню та стимулюючі впливи – вібраційні ванни, деякі види душу (контрастний), попередній масаж.

Групу засобів вибіркового впливу складають: теплові чи гарячі ванни (евкаліптові, хвойні, кисневі, вуглекислі), опромінення (променями синього спектру, ультрафіолетове), тепловий душ, масаж (тонізуюче розтирання), аеронізація.

Планування засобів відновлення та стимуляції працездатності здійснюється на трьох рівнях: оперативному, поточному та етапному.

Завданням оперативного рівня є термінове відновлення працездатності в процесі окремого тренування чи змагання. Використовуються відновлювальні ванни, локальний гідромасаж, тонізуюче розтирання, локальний відновлювальний масаж та попередній масаж.

Відновлення на поточному рівні спрямовані на компенсацію наслідків тренувального навантаження певної спрямованості з урахуванням специфіки наступного навантаження. Використовуються ванни і душі, гідромасаж, сегментарний масаж, тонізуюче розтирання, вібромасаж, тренувальний, локальний масаж у поєднанні з сауною.

Етапний рівень відновлення пов'язаний з нормалізацією функціонального стану спортсмена і носять комплексний характер, включаючи засоби педагогічного і медико-біологічного характеру

Методика використання відновлювальних засобів залежить від режиму тренувальної роботи.

Термінове забезпечення відновлювального ефекту забезпечується при виконанні таких вимог: при невеликій перерві між тренуваннями протягом дня відновлювальні процедури доцільно проводити зразу після тренування; засоби загального, глобального впливу повинні використовуватися перед локальними процедурами; не варто довгий час використовувати один і той самий засіб, при цьому засоби локального впливу варто міняти частіше, ніж засоби загального впливу; в одному сеансі відновлення не рекомендується використовувати більше трьох процедур; після тренування з великим навантаженням доцільні відновлення засобів загального впливу: лазня із загальним ручним масажем або хвойна ванна із загальним гідромасажем; після навантажень локального

характеру використовуються засоби локального впливу; сегментарний масаж, локальне прогрівання; після невеликих тренувальних навантажень достатньо використання гігієнічних процедур;

**Висновок:** після серії напружених тренувань чи ігор необхідно використовувати комплексне відновлення спортивної працездатності, це передбачає використання фізичних, фармакологічних засобів та раціонального харчування.

## ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕДАЧІ ОБОМА РУКАМИ ЗВЕРХУ У ВОЛЕЙБОЛІ

**Ворошилов Олександр Євгенійович**

Викладач

(ДЗ Луганський національний університет імені Тараса Шевченка)

Волейбол є одним з найбільш масових ігрових видів спорту. Ним захоплюються мільйони людей. Волейбол включає такі технічні компоненти як подача, передача та прийом м'яча обома руками зверху та знизу, нападаючий удар, блокування. Одним із важливих елементів гри є передача м'яча зверху обома руками – це основний спосіб ведення гри, за допомогою якого організовуються нападаючі дії.

Техніка виконання передачі зверху обома руками вперед в опорному положенні: включає в себе переміщення до зустрічі з м'ячем. Ноги зігнуті в колінах, ступні паралельно або одна стопа попереду, руки зігнуті в ліктях, лікті злегка розведені. Кисті винесені вперед перед обличчям, великі пальці знаходяться на рівні брів і відведені назад. Вказівні пальці обох рук утворюють трикутник. Кисті рук мають форму овалу. Приймання м'яча відбувається за рахунок розгинання рук в ліктьових суглобах вгору. М'яч приймається подушечками пальців.

Техніка виконання передачі зверху обома руками назад в опорному положенні: включає переміщення до зустрічі з м'ячем. Після переміщення положення стоп паралельно або одна стопа попереду іншої, голова відхилена назад, кисті над головою, положення пальців таке як і при передачі зверху вперед. При виконанні передачі ноги розгинаються з одночасним прогинанням грудей і в поперековій частині. Руки піднімають, розгинаючи їх в ліктьових суглобах.

Техніка виконання передач в стрибку вперед та назад ідентична виконанню передачі в опорному положенні. Торкання м'яча відбувається у верхній точці стрибка.

Підвідні вправи для удосконалення техніки передачі м'яча зверху обома руками вперед в опорному положенні.

1. Підкинути м'яч над собою та виконати передачу над собою різної висоти.
2. Багаторазова передача обома руками зверху над собою, різної висоти.
3. Передача з переміщенням приставним кроком ліворуч, праворуч з підкиданням партнера.
4. Передача з підкидання над собою в стінку.
5. Багаторазова передача в стінку з різної дистанції.
6. Передача над собою, передача в стінку.
7. Переміщення приставним кроком біля стіни з виконанням передачі.
8. Багаторазові передачі в двійках різної висоти та швидкості.
9. Багаторазові передачі в двійках через сітку.
10. Передачі в колонах зі зміною місць.

11. Передачі по трикутнику з зони 6 в зону 3; з зони 3 в зону 4; з зони 4 в зону 6.
  12. Передачі по трикутнику з зони 6 в зону 2; з зони 2 в зону 4; з зони 4 в зону 6.они 4 в зону 6
  13. Передачі сидячі в двійках.
  14. Передачі на влучність ( передача над собою – передача в коло на стіні).
  15. Гравці розташовані в колоні в зоні 1, один гравець в зоні 2, другий в зоні 4, передача з зони 1 в зону 2; з зони 2 довга передача в зону 4; з зони 4 в зону 1, переміщення гравців по ходу м'яча.
  16. Передача над собою, виконати поворот, передача партнеру за голову.
  17. Передача в трійках, гравці розташовані на одній лінії, гравець розташований по середині виконує передачу за голову.
  18. Передача з зони 6 в зону 3; з зони 3 за голову в зону 2; з зони 2 в зону 6.
  19. Передача з зони 6 в зону 3; з зони 3 за голову в зону 4; з зони 4 в зону 6.
  20. Колона розташована в зоні 6, один гравець в зоні 3, другий гравець розташований між 2 та 3 зонами. Передача виконується з зони 6 в зону 3; з зони 3 за голову між зонами 3 та 2 висотою 1 метр над сіткою, далі в зону 6, переміщення гравців по ходу м'яча.
- Підвідні вправи для передачі в безпорному положенні.
1. Підкинути м'яч над собою в стрибку виконати передачу партнеру вперед.
  2. Передача м'яча в стрибку біля стінки.
  3. Передача в двійках в стрибку через всю ширину майданчика.
  4. Передача в двійках в стрибку на відстані 2 метри.
  5. Передача в двійках в стрибку через сітку
  6. Передача з зони 6 в зону 3; з зони 3 в стрибку в зону 4; з зони 4 в зону 6.
  7. Колона гравців розташована в зоні 5, один гравець в зоні 2, один в зоні 4. Передача виконується з зони 5 в зону 2; з зони 2 в стрибку в зону 4; з зони 4 в зону 5.
5. Гравці виконують переміщення по ходу м'яча.
8. Колона гравців в зоні 6, один гравець в зоні 3, один гравець між зонами 2 та 3. Передача з зони 6 в зону 3; з зони 3 скорочена передача між зонами 2 та 3; далі в зону 6.
  9. Стоячи спиною до партнера підкинути м'яч над собою та виконати передачу за голову у стрибку партнеру.
  10. В двійках передача м'яча над собою, повернутися та виконати передачу у стрибку за голову партнеру.
  11. Гравці в трійці розташовані на одній лінії, один по середині. Передача виконується на гравця який знаходиться між ними по середині він виконує передачу у стрибку за голову.
  12. Колона гравців в зоні 6 , один гравець в зоні 3, один в зоні 2. Передача з зони 6 в зону 3; з зони 3 за голову у стрибку в зону 2 з зони 2 в зону 6. Переміщення гравців відбувається за ходом м'яча.

13. Колона гравців в зоні 6, один гравець в зоні 3, один між 3 та 4 зонами. Передача виконується з зони 6 в зону 3; з зони 3 у стрибку за голову скорочена передача; далі виконується передача в зону 6. Переміщення гравців по ходу м'яча.

**Висновок:** Між ігровими прийомами існує певна залежність. Для блокування потрібен нападаючий удар, для нападаючого удару – передача, а для передачі – подача. Для того щоб досягти високих результатів необхідно володіти всіма технічними елементами гри.

## ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ ЯК ЗАСІБ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ

**Мішин Сергій Вікторович**

Кандидат педагогічних наук, доцент

**Семенюк Вероніка Юріївна**

(Центральноукраїнський державний університет імені В. Винниченка)

**Постановка проблеми.** Використання рухової активності людини та цінностей фізичної культури і спорту є актуальною проблемою в існуванні сьогоденні суспільства: у 21 столітті багато країн світу почали розглядати фізичну культуру як потужний інструмент збереження та зміцнення здоров'я всього населення, забезпечення високої працездатності та якості життя. Оздоровчо-рекреаційна діяльність сьогодні є мейнстрімом і становить основу здорового способу життя населення (В.М. Платонов, 2006; М.В. Дутчак, 2009). Рациональне харчування, відмова від шкідливих звичок, сприятливі екологічні умови та оптимальне співвідношення між працею і відпочинком є факторами, що сприяють зміцненню здоров'я людей і є запорукою подовження тривалості та якості життя (R.S.Paffenbarger, E.Olsen, 1999; E.T.Hawley, B.D.Franks, 2000).

Для збільшення обсягу рухової активності різних соціальних категорій та якісного наповнення їх вільного часу цікавими і ефективними формами рекреаційної діяльності постає практична проблема активізації уваги громадськості до фізичної культури і спорту як інститутів, що забезпечують збереження і цілеспрямоване відновлення психофізичного стану, продуктивних сил суспільства (Булич, Муравов, 2005; Круцевич, Томенко, 2013; та ін.).

За даними Т.Ю. Круцевич (2006), Н.В. Москаленко (2010) діюча система фізичного виховання ні в кількісному відношенні, ні за якісними показниками не дозволяє досягти поставленої мети – зміцнення і збереження здоров'я населення, не відповідає потребам сучасного суспільства, що не могло не стати одним із чинників погіршення стану здоров'я й фізичної підготовленості населення України і перш за все молоді. Все це передбачає теоретичному узагальненню накопиченого зарубіжного й вітчизняного досвіду використання різноманітних форм фізичної культури для усіх вікових груп населення.

Питання сутності рекреаційної діяльності, у галузі фізичної культури, розглядали такі науковці, як О. Отравенко, 2016 (запровадження фітнес-програм для студенток закладів вищої освіти) Г. Бойко, 2013 [1], Н.С. Свірщук, 2013 (підготовка майбутніх учителів фізичної культури до фізкультурно-рекреаційної роботи в школі) [3]; О.О. Садовський, 2017; О. Шинкарьова, 2020 (модель формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури і спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності); Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня, 2010;

**Виклад основного матеріалу.** На початку 1990-х років на основі традиційних видів спорту інтенсивно розвивалися нові види фізичної активності. Потреба населення поєднувати рекреаційне проведення часу та зміцнення

здоров'я з фізичною активністю стимулювала розвиток пропозиції. Відкриття комерційних фітнес та рекреаційних груп сприяє природній конкуренції та впровадженню нових, більш досконалих форм.

Заняття фізичними вправами у певних колах суспільства перейшли із розряду нецікавих та обов'язкових до добровільних, модних, елітних. Інтенсивно розвивається методика застосування традиційних видів гімнастики, акробатики, плавання, важкої атлетики, що має на меті рекреаційне оздоровлення. У нашій країні освоюються нові закордонні технології, сучасні тренажери, аеробіка, шейпінг, степ-аеробіка, слайд-аеробіка та інші. На основі інтеграції різних видів вправ виникають нові види: поєднання аеробіки з плаванням, велосипеду і гімнастики – велокінетика, акробатики і вправ зі скакалкою – роуп-скіпінг [2].

Нами були використані під час навчально-тренувальних занять волейболістів такі рекреаційні засоби:

1. Стрибки зі скакалкою (зміцнюють серцево-судинну і дихальну системи, вони сприяють розвиткові сили і витривалості м'язів ніг. Щоб досягти аеробного тренувального ефекту, необхідно стрибати не менше 15 хв, періодичністю не менше 3 разів на тиждень).

2. Ігри з м'ячами різних розмірів. Розмір і тип м'яча може привести до нововведення, наприклад футбольний м'яч може використовуватись замість баскетбольного. Прикладами інших м'ячів є тенісні м'ячі, м'ячі для спортивних майданчиків, медичні, гандбольні м'ячі та ін.

3. Вправи з інвентарем. Прикладами є фрісбі, ракетки з лопастями, «кільця для метань», резинові амортизатори та ін.

4. Естафети з м'ячем і без нього. Приклади – біг, підскоки, перевороти, переповзування (під обладнанням) та ведення м'яча руками та ногами.

5. *Підвідні ігри для основних спортивних ігор.* Прикладами є футбол, теніс, баскетбол 3х3, гандбол і американський футбол. Часто правила пристосовують до рівня підготовки і здібностей волейболістів.

Рекреаційні ігри, що використовуються в оздоровчих заняттях, розвивають швидко-силові якості, спритність і спеціальну витривалість, одночасно активізуючи нервову систему та діяльність органів і підвищуючи загальну фізичну працездатність.

Оздоровчі фізичні заходи повинні регулювати обсяг навантаження за такими показниками: складність техніки і тактики рухів, тривалість гри, темп гри, періоди відпочинку під час гри, ступінь нервово-м'язового напруження, емоційні фактори, погодні умови проведення гри (якщо заняття проводиться на відкритому повітрі).

**Максимально допустимі показники ЧСС при використанні рекреаційних засобів у спортивній підготовці волейболістів**

| Вік   | Рівень ФС |                  |          |                 |         |
|-------|-----------|------------------|----------|-----------------|---------|
| 18-23 | Низький   | Нижче середнього | Середній | Вище середнього | Високий |
|       | 175–180   | 180–185          | 185–190  | 190–195         | 195–200 |

**Літературні джерела**

1. Бойко Г. М. Рекреаційна діяльність як складова філософії здорового способу життя. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2013. Вип. 112. С. 97–99.
2. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч.посібник. Київ: Олімп. л-ра, 2010. 370 с.
3. Свірщук Н. С. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до фізкультурно-рекреаційної роботи в школі: автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2013. 23 с.

## ІГРОВИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ 6-7 РОКІВ

**Собко Сергій Григорович**

Кандидат педагогічних наук, доцент

**Манастирний Олексій Віталійович**

(Центральноукраїнський державний університет  
імені Володимира Винниченка)

Сьогодні процес виховання юних футболістів поставлений на поточний метод навчання, а головним фактором відбору, рухомою силою розвитку ігрових здібностей слугує вправа [3]. Але, як зазначає Валерій Ніколаєнко: "Захоплюючись методом вправ, зовсім забули про гру – універсальний засіб для гармонійного розвитку, мислення та характеру" [2, с.60].

Одним із найважливіших завдань тренера є підведення гравців до активної участі у тренувальному процесі і саме тут змагання – найкращий вчитель!

Змагання визначає характер тренувань і занять, а методика у кожному окремому випадку залежить від специфічних нахилів, особливостей і схильностей кожного окремого футболіста.

Як дорослим, так і наймолодшим, гра приносить задоволення. Займаючись футболістом, що є суттю нашого існування, ми отримуємо розвагу. "Ми розважаємося через футбол". Це твердження має стати девізом, на який досвідчений тренер повинен посилається завжди, оскільки тільки той, хто розважається, навчаючи, може змусити розважатися.

Гра складається з вільних рухів. Будь-яка ситуація вимагає вільної, творчої поведінки, відповідної ігровій обстановці. Тут ніхто не допоможе, гравець сам відповідає за свої дії в тій чи іншій ситуації, в умовах тих чи інших дій партнерів і суперників; перед гравцем стоїть одне завдання – забезпечити своїй команді володіння м'ячем, без чого не можна досягти перемоги.

Гравець повинен навчитися володіти м'ячем у самих різноманітних умовах дій партнерів і суперників. Практично неможливо досягти концентрації уваги гравця на одному лише м'ячі [4]. Спосіб і момент передачі, інші дії з м'ячем завжди одномоментні і визначаються обстановкою на полі. Так, футболіст, що володіє прийомами техніки, набутими в неігрових умовах, як правило, погано бачить поле з-за звички концентрувати свою увагу на м'ячі, що утворилась у зв'язку з відсутністю збиваючих факторів. Він не володіє тонким глазоміром і відчуттям точності і своєчасності передачі м'яча, адже в нього не розвинуті почуття сприйняття часу і простору. Він також буде нераціональним у виборі способів і прийомів із-за відсутності навичок дій в умовах, що постійно змінюються [3].

Минули роки у суперечках про гру, і про те, що необхідно присвятити більше часу колективній діяльності ситуаційного характеру, оскільки необхідно мати час для досягнення чіткої та різноманітної техніки.

Тим не менш, сьогодні, визнаючи в цьому шляху певну теоретичну логіку, засновану на тривалій практиці та досвіді, гра в цілому та ситуативна гра зокрема,

повинні починатися якомога раніше, не чекаючи зміцнення техніки, яка покращуватиметься завдяки переважному відношенню до вимог гри.

Головними цілями для дітей 6-7 років є спонукання до систематичного відвідування занять, формування позитивного відношення до гри у футбол, а також оволодіння футбольними вміннями в тому ступені, щоб розпалити в учасників бажання і радість приймати участь в малих іграх. У цьому віці діти потребують спеціального підходу і методичних прийомів. Працювати з дітьми необхідно в малих групах, викликаючи у них позитивні емоції, створювати безперешкодну й приязну атмосферу. Більше всього часу потрібно приділяти рухливим і малим іграм, підбираючи їх зміст до можливостей і зацікавленості учасників. Найкращою формою на цьому етапі є мала гра 4×4 без воратарів. У ній є зрозумілі і прості правила, найважливіші техніко-тактичні елементи, що відповідають цілям гри: ведення передач, прийом м'яча, удари. Учасники мають більшу кількість контактів з м'ячем, здійснюють багато ударів і отримують в процесі гри радісні емоції [1].

Процес навчання є складною діяльністю, що вимагає аналізу та обробки цілого ряду сенсорної та пропріоцептивної інформації. Окрім інформації, отриманої в результаті візуального спостереження певної моторної поведінки, та усних рекомендацій тренера, всі моторні схеми є основними, які у віці 6-7 років вже твердо засвоєні.

Моторна програма засвоюється нелегко, а навчання певної якості вимагає цілого ряду послідовних переходів. Юний футболіст, перед яким стоїть завдання засвоїти нове моторне вміння, повинен враховувати як нову послідовність дій, так і послідовність, якою він володіє. Наприклад, біг та ходьба є моторними схемами, добре вивченими за перші роки життя, проте вони є також базою багатьох видів спортивної діяльності.

На початковому етапі, у віці 6-7 років, коли дитина починає грати у футбол, вона не починає заново засвоювати ці базові моторні схеми, використовуючи "моторні підпрограми", підключаючи їх до інших, які вона повинна вивчити, такі як ведення м'яча, та удар по м'ячу. Тому нова моторна програма народжується внаслідок залучення до неї всіх моторних підпрограм.

Багато моторних програм, які ми зазвичай застосовуємо, є нічим іншим, як перетворенням найпростіших моторних схем. Новою дією можна опанувати лише витісняючи старе – дією, порядком вище, яка зазвичай містить у собі підпрограми. Моторна практика влаштована так, що різні підпрограми взаємодіють одна з одною з огляду на спортивні вимоги до техніки, гарантуючи плавність та гнучкість у русі.

Отже, нами виявлено, що гра – це живий організм футболу, в якому техніка, тактика, фізичні й вольові якості не просто взаємопов'язані, а якісно взаємозалежні.

Засвоїти техніку володіння м'ячем можливо тільки під час гри, а не під час заучування стереотипних рухів. Тому майбутнього футболіста під час навчання не можна обмежувати навчальними шаблонами, так званими "патентованими

рішеннями". Не виконання заздалегідь розжованих завдань, а постійне і цілеспрямоване переборення стресових ситуацій у реальних умовах гри зі всіма її технічними і тактичними проблемами потребує і, власне, виховує активність і реакцію на полі. Лише так народжується фантазія маневру й ігрова дотепність, радість пошуку й знаходження рішень [3].

**Список використаних літературних джерел:**

1. Губа В., Стула А. Методология подготовки юных футболистов: учебно-методическое пособие. Москва: Человек, 20015. 184 с.
2. Ніколаєнко Валерій. Технологія підвищення тактико-технічної майстерності на етапах багаторічної підготовки футболістів. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*, 2014. №13. С.59 – 63.
3. Пономаренко Петр. Свободно – значит хорошо. *Футбол-профи*. 2005. Август-сентябрь. С. 27 – 31.
4. Хеддерготт К.-Х. Новая футбольная школа. Пер. с нем. В.П. Милютина. Предисл. Л. Прибыловского. Москва: Физкультура и спорт. 1976.

## СУЧАСНИЙ СПОРТ ОСІБ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ ЯК СПЕЦИФІЧНЕ СУСПІЛЬНЕ ЯВИЩЕ

**Шинкарьов Сергій Іванович**

Кандидат біологічних наук, доцент

(Державний заклад «Луганський національний університет  
імені Тараса Шевченка», Полтава, Україна)

Політичні, соціально-економічні, культурні та гуманістичні умови розвитку сучасного суспільства сприяють створенню рівних можливостей щодо реалізації індивідуальних здібностей та задоволення особистих потреб усіх громадян, зокрема осіб з інвалідністю (Декларація про права осіб з інвалідністю, 1975 р.; Всесвітня програма дій стосовно осіб з інвалідністю, 1981 р.; Стандартні правила забезпечення рівних можливостей для осіб з інвалідністю, 1993 р.; Конвенція про права осіб з інвалідністю, 2006 р. тощо) (Когут, 2016, с. 3).

Наукові дослідження спрямовані на розв'язання різноманітних питань життєдіяльності осіб з інвалідністю та розкриті у роботах Г. Апанасенко, 2012; М. Чічкань, 2008; І. Боднар, 2014; Т. Круцевич, 2005-2012; Н. Москаленко, 2013; Ю. Бріскіна, 2002-2014; Ж. Козіної, 2013-2014; С. Матвєєва, 2002-2014; А. Передерій, 2002-2015; Є. Приступи, 2005-2014 та ін.

Згідно з офіційними даними Організації Об'єднаних Націй у світі нараховується більше мільярда людей із фізичними, сенсорними та розумовими вадами, що складає близько 15% від загальної кількості населення. Кожна держава відповідно до рівня свого розвитку, пріоритетів та можливостей формує власну соціальну та економічну політику щодо захисту прав та інтересів осіб з інвалідністю. Розвиток сучасного українського суспільства також характеризується посиленням уваги до проблем цієї категорії людей, особливо враховуючи той факт, що їх кількість постійно зростає внаслідок військових подій на Сході нашої держави (Закони України: «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні», 1991 р.; «Про реабілітацію інвалідів в Україні», 2005 р.; «Про ратифікацію Конвенції про права осіб з інвалідністю», 2009 р.; низка постанов Кабінету Міністрів України та указів Президента України).

Нормативно-правові акти спрямовані на створення належних умов для медичного обслуговування, проживання, навчання, працевлаштування, пересування, самореалізації, матеріальної незалежності, відновлення соціального і правового статусу осіб з інвалідністю, що в результаті сприятиме їх всебічній інтеграції. Одним із найбільш ефективних та доступних шляхів інтеграції в суспільство осіб з інвалідністю є адаптивна фізична культура (АФК) (Когут, 2016, с. 4).

Минуле століття ознаменувалось активним залученням цих людей до занять фізичною культурою та спортом (І Дефлімпійські ігри, 1924 р., І Паралімпійські ігри, 1960 р.; І Всесвітні ігри Спеціальних Олімпіад, 1968 р.).

Видатні результати українських спортсменів на міжнародних змаганнях свідчать про високий рівень розвитку адаптивного спорту в нашій країні. За часів

незалежності України паралімпійці вибороли 322 медалі на літніх та зимових Паралімпійських іграх, з яких 99 золотих, 103 срібних, 122 бронзових.

Не менш вдало українські спортсмени виступають на Дефлімпійських іграх. Так, на Іграх у Мельбурні 2005 р. вони посіли перше місце в неофіційному командному заліку та друге місце на Іграх 2009 і 2013 рр. Все це стало поштовхом для проведення комплексних наукових досліджень фахівців різних галузей у напрямі вирішення актуальних проблем осіб з інвалідністю (Когут, 2016).

Національний паралімпійський комітет – керівний орган паралімпійського руху в країні, національна спортивна організація, що об'єднує всі організації (федерації) спортсменів паралімпійських нозологій і несе відповідальність за розвиток паралімпійського спорту та стосунки із Міжнародним паралімпійським комітетом.

Національний комітет спорту інвалідів України – носій паралімпійського руху в Україні і вищий орган, який координує діяльність громадського спортивного руху інвалідів, об'єднує національні Федерації спорту інвалідів з ураженнями зору, слуху, опорно-рухового апарату, розумовими та фізичними вадами. Представляє Україну в міжнародному Паралімпійському русі, виконує функції Національного паралімпійського комітету України.

Міжнародна спортивна організація інвалідів (International Sports Organization for the Disabled, ISOD) – міжнародне спортивне об'єднання, що його було створено у 1964 р. з ініціативи Всесвітньої Федерації Ветеранів з метою розвитку спорту осіб з ампутаціями та іншими пошкодженнями опорно-рухового апарату, один з фундаторів Міжнародного паралімпійського комітету. Організація, що діє у разі відсутності Національного паралімпійського комітету. Якщо не створено Національного паралімпійського комітету, організація яка вже існує може взяти на себе координацію дій в даній країні і нести відповідальність за розвиток Паралімпійського спорту та стосунки із Міжнародним паралімпійським комітетом.

Важко переоцінити гуманістичний сенс різноманітних спортивних змагань осіб з особливими потребами. Вони дозволяють людям, позбавленим долі, повернутися в суспільство, а в окремих випадках – позбутися недуги за допомоги спорту.

Перші спроби залучення інвалідів до спорту були зроблені ще у XIX столітті, коли в 1888 році у Берліні був заснований перший спортивний клуб для глухих. З 1924 року Міжнародний спортивний комітет глухих кожні чотири роки проводив Всесвітні ігри глухих.

Дефлімпійські ігри. Після другої світової війни до занять спортом залучаються інваліди з пошкодженнями опорно-рухового апарату. Фундатором цієї справи став доктор Людвіг Гуттманн. Проведені під його керівництвом у 1948 р. змагання зі стрільби з лука за участю 16 паралізованих військовослужбовців стали підґрунтям майбутніх Паралімпійських ігор. У грудні 1968 р. з ініціативи Юніс Кеннеді Шрайвер були проведені Перші Міжнародні Спортивні ігри Спеціальних Олімпіад де близько 1000 розумово відсталих людей змагалися з

легкої атлетики та плавання. Велику місію милосердя виконують організації, що проводять спортивні змагання серед сліпих, німих, з порушеннями опорно-рухового апарату й інших інвалідів. Проводяться Європейські та Всесвітні ігри незрячих «Eurosport», Всесвітні спортивні ігри парасплетиків, Всесвітні спортивні ігри ампутантів тощо (Бріскін, 2006).

*Висновки.* Сучасний спорт осіб з особливими потребами як специфічне суспільне явище характеризується наявністю цілого ряду специфічних тенденцій і особливостей, головними з яких є такі, як виражена тенденція до популяризації і розвитку серед інвалідів практично тих видів спорту, що користуються популярністю у суспільстві, а також нозологічно специфічних видів спорту (голбол тощо); наявність адекватних змін у правилах змагань, обумовлених винятково функціональними можливостями інвалідів; прагненням до інтеграції спорту інвалідів зі спортом здорових людей.

### Список використаної літератури

1. Когут І. О. Соціально-гуманістичні засади розвитку адаптивної фізичної культури в Україні (на матеріалі адаптивного спорту). Автореф. дис. ... док. наук з фіз. вих. та спорту. Київ, 2016. 46 с.
2. Гончаренко О. С. Адаптивний спорт. Навчально-методичний комплекс. Донбаська державна машинобудівна академія. Краматорськ, 2020. 162 с.
3. Бріскін Ю. Л. Спорт інвалідів у міжнародному олімпійському русі. 2006. 346 с.

## РЕКРЕАЦІЯ ЯК ПРОЦЕС АКТИВНОГО ДОЗВІЛЛЯ У ВІЛЬНИЙ ЧАС

Шинкарьова Олена Дмитрівна

Доктор філософії, доцент

(Державний заклад «Луганський національний університет  
імені Тараса Шевченка», Полтава, Україна)

Відпочинок, як і праця, є невід'ємними складовими життєдіяльності людини, тому організація поєднання цих процесів є актуальною для сьогодення.

Важливе значення для дослідження дозвілля та рекреації мають праці таких учених, як О. Андреева, В. Бочелюк, Ю. Бондаренко, В. Величко, М. Данилевич, Т. Круцевич, Є. Приступа, Н. Цимбалюк та ін. Науковці підкреслюють у своїх роботах зростання ролі рекреаційних занять для здоров'я людини.

Досі немає єдиного визначення щодо поняття рекреація. Хоча найбільш часто подається наступне трактування: «рекреація – це процес відновлення фізичних, духовних і нервово-психологічних сил людини, забезпечених системою засобів, які здійснюються у вільний від роботи час» (Андрущак, 2002, с. 473).

Наведемо деякі з трактувань поняття «рекреація» (табл. 1).

Таблиця 1

Визначення поняття «рекреація»

| Автор                                    | Визначення поняття                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| І. Смаль, В. Смаль, 2004                 | «Рекреація» включає практично всі види діяльності людини у її вільний від роботи час, який вона проводить поза свого постійного помешкання».                                                                                                                                                                                                                         |
| І. Петрова, 2005                         | «Рекреаційна функція спрямована на зняття перевтоми, психологічного перенавантаження, відтворення фізичних, інтелектуальних, емоційних сил людини; на зміцнення здоров'я шляхом здійснення дозвіллевим об'єднанням ігрових, оздоровчих, розважальних, спортивних, туристично-екскурсійних програм, проведення вечорів відпочинку, видовищних заходів, масових свят». |
| Т. Круцевич, Г. Безверхня, 2010          | «Під рекреацією розуміють як біологічну активність людини, яка спрямована на відновлення фізіологічного, фізичного потенціалу, на оздоровлення душевних і духовних сил, які ослабляються в процесі роботи, одноманітних занять або хвороби. Тому нині рекреація трактується як цілісне фізичне і соціально-культурне оздоровлення».                                  |
| Є. Приступа, О. Жданова, М. Линець, 2010 | «Рекреація – це всі форми дозвілля людини, що проводяться у закритих приміщеннях і просто неба, у природному й урбанізованому середовищах; поняття                                                                                                                                                                                                                   |

|                     |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | «рекреація» характеризує не лише процес чи способи відновлення сил людини, але й простір, у якому це відбувається».                                                                                           |
| В. Величко, 2013    | «Діяльність людини у вільний час, здійснювана з метою відновлення фізичних сил людини і характеризується різноманітністю поведінки людей і самоцінністю її процесу».                                          |
| Ю. Бондаренко, 2018 | «Рекреація (як послуга для населення) – це відновлення фізичних та психоемоційних сил людини через активну або пасивну діяльність за умови добровільно виділеного часу, коштів, інших матеріальних ресурсів». |

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури дозволив нам узагальнити класифікацію рекреаційної діяльності за різними видами та ознаками.

Види рекреаційної діяльності класифікуються за такими ознаками: за головним мотивом рекреації розрізняють лікувальний, оздоровчий, пізнавальний та спортивний відпочинок; за правовим статусом – національний, міжнародний; за кількістю учасників – індивідуальний, груповий; за ступенем рухливості – стаціонарний, мобільний; за територіальною ознакою – національний, міжнародний; за характером використання рекреаційних ресурсів – кліматолікувальний, прогулянковий, спортивний та ін.; за віковою ознакою – дитячий, дорослий, змішаний; за характером організації – регламентований, самодіяльний; за сезонністю – цілорічний, сезонний (літній, зимовий); за тривалістю – короткочасний, тривалий види рекреаційної діяльності.

У сучасному розвитку рекреаційної діяльності сьогодні спостерігаються такі тенденції: зростання відносного значення оздоровчих, спортивних і пізнавальних занять; деяке зниження лікувальних занять; виникнення нових форм занять, що раніше не практикувались.

Для підвищення ефективності залучення здобувачів до занять руховою активністю та задоволення їх рекреаційних потреб, здобувачі та викладачі навчально-наукового інституту фізичного виховання і спорту ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» співпрацюють з представниками Громадської організації «Спортивна спілка школярів та студентів Луганщини» та [Луганського обласного відділення Комітету з фізичного виховання та спорту МОНУ](#); беруть активну участь у громадських заходах, а саме: захід з олімпійської освіти у межах проєктів Національного олімпійського комітету України [#OlympicLab](#) та [#Олімпійський](#) урок [#OlympicLessonUA](#) [#OlympicLesson2020](#) серед школярів «Брейн-ринг – Луганщина олімпійська», присвячений 25-річчю заснування Луганського обласного відділення НОК України та 30-річчю Національного олімпійського комітету України; [#OlympicLab](#) – «Гендерна рівність» та багатьох спортивних заходах («Олімпійське лелечення – 2020»; «Відкриті уроки футболу»; «Шаную воїнів, біжу за Героїв

України»; «Олімпійський урок [#BeActive](#)»; «День сім'ї»; «День спорту»; «Давай, грай!» та ін.) (Шинкарьова, 2021, с. 6).

Доцільним є підготовка фахівців сфери дозвілля, фітнесу та рекреації для покращання показників фізичного та психоемоційного стану молоді, рухової активності, формування мотивації до занять, підвищення рівня теоретичних знань, збільшення кількості осіб, які займаються рекреаційно-оздоровчою діяльністю.

#### Список використаної літератури

1. Андреева О. В. Теоретико-методологічні засади рекреаційної діяльності різних груп населення: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук: спец. 24.00.02. Київ, 2014. 48 с.
2. Андрущак В. І., Приказка В. М., Слюсаренко А. О. Сільський зелений туризм на Буковині. *Туризм у XXI столітті: глобальні тенденції і регіональні особливості*: Матер. міжнар. наук.-практ. конф. К.: Знання України, 2002. С. 472-476.
3. Величко В. В. Організація рекреаційних послуг: навч. посібник. Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2013. 202 с. ISBN 978-966-695-156-7
4. Шинкарьова О. Д. Формування готовності майбутніх бакалаврів фізичної культури і спорту до організації дозвіллево-рекреаційної діяльності. Дис. на здоб. ступ. док. філософ.: 01 – освіта /педагогіка за спец. 015 – проф. освіта (за спеціалізаціями); спец. – теорія і методика проф. освіти. ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021. 320 с.  
<http://dspace.luguniv.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7847/1/dis%20Shynkarova%20O.pdf>

# **Innovation Processes in Science and Education**

## **Collection of abstracts**

**Responsible for computer typesetting – Serhii Onyshchenko**

*The authors are responsible for the selection, accuracy of the facts, quotations and other information*

*Printed from the original layout provided by the author*

---

**DEL c.z. Strojírenská 38, 591 01 Žďár nad Sázavou,  
CZECH REPUBLIC**