

УДК 796

DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-3.17>**Савлюк Олег Григорович**аспірант кафедри фізичної культури та спорту
Волинський національний університет імені Лесі Українки

ORCID ID: 0009-0001-2317-5036

Матійчук Вікторія Ігорівнадоктор філософії з фізичної культури і спорту,
доцент кафедри фізичного виховання
Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана

ORCID ID: 0000-0001-8484-892X

ЗМІСТ І ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЄКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИЧНИХ ПРИЙОМІВ І ЗАСОБІВ «ШТУЧНОГО КЕРУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА» У ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ДЕПРИВАЦІЄЮ СЛУХУ

Актуальність проблеми. За даними наукової спільноти наявність депривації слуху в дітей молодшого шкільного віку супроводжується погіршення рівня фізичного стану, недостатністю розвитку фізичних якостей.

В умовах сьогодення відзначається, що підвищення ефективності процесу адаптивного фізичного виховання відбувається через пошук ефективних організаційно-методичних підходів до уроків фізичної культури школярів з депривацією слуху, інтеграцією у їх зміст новітніх технологій.

Мета дослідження – обґрунтувати зміст і основні положення технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Методи дослідження: аналіз наукової літератури, педагогічний експеримент. У ході дослідження здатності до збереження статодинамічної рівноваги тіла обстежуваних дітей із порушенням слуху нами був використаний метод стабілографії, який проводився за допомогою комп'ютерного стабілоаналізатора з біологічно зворотнім зв'язком «Стабілан-01-2». Математично-статистична обробка і аналіз даних проводилися з використанням обчислювальних і графічних можливостей пакетів прикладних програм «Statistica» (StatSoft, версія 10.0) та Microsoft Excel 2010. Експериментальні дослідження проводилися на кафедрі фізичної культури та спорту Волинського національного університету імені Лесі Українки. У дослідженні взяли участь 8 хлопців та 11 дівчат з вадами слуху віком 8 років.

Результати дослідження. Отримані дані виступили базисом розроблення технології проєктування та реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі. Відмінними рисами авторської технології є: мета, завдання, методичні принципи фізичного виховання та спеціальні педагогічні принципи адаптивного фізичного виховання. Поставлені в дослідженні завдання спроектовано на 3 періоди та етапи реалізації авторської технології з застосуванням у профілактично-оздоровчих заходах фітнес інвентаря. Проєктування технології спирається на принципи організації «штучного керуючого середовища» та такі стадії: пошуково-діагностичну, концептуальну, проєктувальну, контрольну, перетворюючу.

Висновки. У пропонованому дослідженні обґрунтовано зміст і основні положення технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Ключові слова: адаптивне фізичне виховання, депривація слуху, школярі, проєктування, методичні прийоми, засоби, штучне керуюче середовище, статодинамічна рівноваги тіла.

Вступ. Обшир спостережуваних на сьогодні трансформаційних процесів і відчутних зрушень у парадигмі та систематиці адаптивного фізичного виховання (АФВ) детермінований істотним впливом новітніх теоретико-методологічних проблем і «випереджальних інновацій», площини втілення яких – не тільки програмні продукти, а й технології та системи управління [1; 6; 15]. З огляду на це продуктивні в сучасному світі АФВ-технології мають відображати перехід до формування «людини інтелектуально та тілесно-розвиненої, соціокультурної, зорієнтованої в соціум», здатної подолати у своїй оздоровчо-корекційній діяльності межі між сферою фізичного, ментального та духовного [2; 4; 6].

У рамки такого розширеного диференційованого підходу до процесу АФВ вдало вписуються проблеми фізичного виховання дітей із депривацією слуху, контингент яких на сьогодні демонструє значну ескалацію [7; 8].

Тому гіпотезу пропонованого дослідження вибудовували на припущенні, що педагогічні технології в процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямовані на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі, можна науково обґрунтувати, якщо:

– проблему АФВ дітей буде розв'язано шляхом залучення їх у педагогічний процес, зорієнтований на створення максимального запасу основних рухів, підвищення рівня фізичної підготовленості завдяки застосуванню сучасних педагогічних технологій, які базуються на методичних прийомах і засобах «штучного керуючого середовища».

Мета дослідження – обґрунтувати зміст і основні положення технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Матеріали і методи дослідження. У дослідженнях взяли участь 8 хлопців та 11 дівчат з вадами слуху віком 8 років. Експериментальні дослідження проводилися на кафедрі фізичної культури та спорту Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Для виконання поставлених завдань використано такі *методи дослідження*: аналіз наукової літератури, педагогічний експеримент. У ході дослідження здатності до збереження статодинамічної рівноваги тіла обстежуваних дітей із порушенням слуху нами був використаний метод стабілографії, який проводився за допомогою комп'ютерного стабілоаналізатора з біологічно зворотнім зв'язком «Стабілан-01-2». Математично-статистична обробка і аналіз даних [13] проводилися з використанням обчислювальних і графічних можливостей пакетів прикладних програм «Statistica» (StatSoft, версія 10.0) та Microsoft Excel 2010.

Результати. У роботі методологічними основами як розвивальним «штучним керуючим середовищем» вважаємо таке освітнє середовище, яке здатне забезпечувати комплекс можливостей для саморозвитку всіх суб'єктів процесу АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху. Констатуємо про логіку трактування «штучного керуючого середовища» як розвивального в разі забезпечення цим середовищем можливостей, по-перше, для задоволення і розвитку суб'єктом власних потреб на всіх ієрархічних рівнях; по-друге, для засвоєння особистістю соціальних цінностей та органічної трансформації їх у внутрішні потенції.

Наголосимо, що педагогічна організація розвивального «штучного керуючого середовища» – це оптимальна організація системи зв'язків між усіма елементами освітнього середовища; організація таких зв'язків, які б забезпечували комплекс можливостей для особистісного саморозвитку всіх суб'єктів освітнього процесу.

Звернемося до принципів організації «штучного керуючого середовища».

Принцип організації комплексності та гетерогенності «штучного керуючого середовища» полягає у педагогічній доцільності такої його організації, за якої середовище забезпечує суб'єктам освітнього процесу різноманітні можливості розвитку (гетерогенність) перцептивним, когнітивним і практичним «каналами» контактів зі світом (комплексність).

Принцип орієнтації на актуалізаційний потенціал «штучного керуючого середовища» передбачає педагогічну доцільність організації такого середовища, яке стимулює дію відповідних

психологічних механізмів особистісного розвитку дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Принцип орієнтації на актуалізаційний потенціал «штучного керуючого середовища» набуває вияву для:

- організації просторово-предметного компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній організації впливу на суб'єктів освітнього процесу стимулів, які забезпечують «активізацію» психологічних механізмів їхнього особистісного розвитку;
- організації технологічного компонента «штучного керуючого середовища» – у обширі педагогічної прилученості суб'єктів освітнього процесу до видів діяльності, успішне розгортання яких вимагає психологічних механізмів, які актуалізують процес їхнього особистісного зростання;
- організації соціального компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній підтримці таких групових норм, за яких здатність особистості до соціально компетентної партнерської взаємодії виступає соціальною цінністю, що зумовлює статус особистості групи, є об'єктом наслідування тощо, сприяючи, відтак, процесу особистісного розвитку суб'єктів освітнього процесу.

Принцип організації персонально адекватного «штучного керуючого середовища» визначається педагогічною доцільністю організації такого середовища, яке забезпечує можливості розвитку всіх суб'єктів освітнього процесу з огляду на їхні вікові, статеві й інші специфічні індивідуальні особливості.

Принцип організації персонально адекватного «штучного керуючого середовища» знаходить відображення під час:

- організації просторово-предметного компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній організації впливу на суб'єкти освітнього процесу стимулів, які можуть бути особистісно значущими й для цієї категорії суб'єктів, і персонально для кожного з них;
- організації технологічного компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній причетності суб'єктів освітнього процесу до таких видів діяльності, які максимально адекватні їхнім специфічним особистісним особливостям;
- організації соціального компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній організації такої міжособистісної взаємодії суб'єктів освітнього процесу, що забезпечує прийняття та підтримку кожного суб'єкта незалежно від його специфічних особистісних особливостей.

Ще один принцип – *принцип розвитку мислеобразів* – врегульовує конструювання та використання методів розвитку системи уявлень, зокрема передбачає формування системи уявлень особистості про світ на основі й наукової інформації, й творів мистецтва, художньої літератури, філософських і релігійних учень тощо. Відтак очевидно, що система уявлень про світ постає на підвалинах не лише експериментальної діяльності та її логічного осмислення, а й образів, які виникають унаслідок його емоційно-естетичного засвоєння.

За логікою дослідницьких міркувань зазначимо, що «епіцентром» проектування «штучного керуючого середовища» є «точка взаємопроникнення» просторово-предметного, соціального, технологічного компонентів педагогічного середовища та суб'єкта освітнього процесу. Навколо цього «епіцентра» організовується «зона розвивальних можливостей», вагома для процесу АФВ дітей молодшого шкільного віку, зокрема із депривацією слуху.

Так, проектування просторово-предметного компонента «штучного керуючого середовища» базується на системі вимог до його ефективної організації, а саме: 1) гетерогенності та складності середовища; 2) зв'язності функціональних зон; 3) гнучкості й керованості середовища; 4) забезпечення символічної функції середовища; 5) індивідуалізованості середовища; 6) автентичності середовища.

«Штучне керуюче середовище» осіб, які взаємодіють одне з одним, має бути проблемно-організованим і сприяти: (1) когнітивному пошуку (продукування нового знання); (2) персоніфікованому пошуку (вектор орієнтації особистості та її діяльності); (3) техніко-технологічному

пошуку (вибір інструментальних методів і засобів); (4) пошуку критерійних і процедурних знань (предметна та технологічна компетентність); (5) світоглядному пошуку (формування домінуючих цінностей).

Своєю чергою, професійну культуру фахівця в царині АФВ, безпосереднього виконавця та реалізатора методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища», можна подати у вигляді освітньої системи, що складається з чотирьох значущих компонентів, а саме: культури взаємопізнання (самопрезентації, емпатії, соціальної рецепції), культури взаєморозуміння (міжособистісної рефлексії), культури взаємодії (організації продуктивної спільної діяльності та міжособистісного спілкування), культури діяльнісної співтворчості (узгодження інтенцій-диспозицій адресанта й адресата). Як вагомими факторами в такому контексті фігурують проектна методологія та антропні освітні технології, де структура навчальної діяльності підлягає конструюванню в розрізі діяльнісної (procedural) природи знань і рефлексивно-особистісної культури мислення фахівця. Відомо ж, що знання стають корисними тільки після систематизації (авторефлексії) досвіду, тобто в разі спроможності людини адаптувати ці знання до виконання іншого завдання (task orientation), перетворити на робочий інструмент (технологію).

Поняття «професійна компетентність фахівця в царині АФВ-технологій» є співвідносним з «педагогічним компендіумом», тобто «концептуально згорнутою» (узагальненою та систематизованою галуззю спеціальних знань), технологічно освоєною системою управління (методами knowledge engineering, learning-by-going, productive learn). Компендіум формує принципово незамкнений ряд (відкриту систему) інновацій зі спроможністю розгортатися у безмежність. Технології АФВ розширюють (диверсифікують) природну (тілесно організовану) та соціокультурну природу людини, а не підпорядковують її собі.

У площині проектування педагогічної технології, що постає на методичних прийомах і засобах «штучного керуючого середовища», до логіко-математичного моделювання варто вдаватися для:

- 1) прогнозування наслідків зміни способу дій, умов або методів у ситуації, коли така зміна насправді пов'язана з будь-яким ризиком чи витратами коштів;
- 2) вивчення складних систем у межах їхнього вдосконалення й ефективнішого застосування;
- 3) ознайомлення із системами чи умовами, які, припустимо, поки що не існують у реальності;
- 4) перевірки чи демонстрації нової ідеї, системи чи методу;
- 5) передбачення майбутнього та забезпечення в такий спосіб основи для планування, прогнозування і проектування.

Загалом у науковій спільноті проектування сприймають як форму свідомої творчої діяльності, що нерозривно пов'язана з такими науковими категоріями, як «проект», «діяльність», «творчість». Зважаючи на це, проектування постає інтелектуальною за своїм виміром діяльністю, вектори якої – дослідження, передбачення, прогнозування, оцінювання наслідки тих чи тих задумів.

Проектування у царині педагогіки, тобто педагогічне проектування, супроводжується створенням принципово нового у змісті та розв'язанні науково-практичних проблем (педагогічне проектування є функцією будь-якого педагога, не менш значущою, ніж організаторська, гностична, тобто пошук змісту, методів і засобів взаємодії з учнями, чи комунікативна) – дотично до проблеми роботи ідеться про оновлення в такий спосіб організації процесу адаптивного фізичного виховання.

Процес проектування авторської технології, що закономірно відзначається певною стадійністю, у пропонованому дослідженні також мав спектр стадій. Розглянемо їх.

1. *Пошуково-діагностична стадія* передбачала збір інформації, а також різноаспектне діагностування статодинамічної стійкості тіла молодших школярів.

2. *Концептуальна стадія* – визначення задуму та завдань проекту; проблематизацію, тобто окреслення проблемного поля останнього; концептуалізацію, а саме – розроблення стратегії

проектування; виокремлення проєктованого об'єкта; встановлення його показників; уточнення цілей і формулювання завдань проєктування; опис очікуваного результату проєктування; вибір критеріїв оцінювання успішності проєктної діяльності.

3. *Проектувальна стадія* – створення моделі, так званого образу проєктованого об'єкта, з описом структури й характеристик; укладання програми провадження проєктної діяльності з науково-обґрунтованим добором засобів і методів АФВ, методичних прийомів; реалізацію методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища», можливість отримання максимально корисного результату під час досягнення поставленої мети за допомогою реальних ресурсів.

4. *Контрольна (рефлексивна) стадія* – реалізацію програми проєктної діяльності, корекцію ходу проєкту та дій його учасників; рефлексію з приводу задуму проєкту, його ходу та результатів, визначення проміжних цілей, тобто реальних способів перевірки одержуваних результатів, і можливість оперативного виявлення відхилень та корекції дій.

5. *Перетворювальна стадія* – експертизу результатів реалізації проєкту; генерування нового задуму, розроблення стратегії подальшого розгортання процесу АФВ дітей молодшого шкільного віку із порушенням слуху.

Зауважимо, що в педагогічному вимірі всі стадії проєктної діяльності є однаковою мірою важливими: кожна стадія фігурує зі статусом складника процесу АФВ, де, окрім проектувального продукту, набувають вияву аспекти як діагностування і формування цінностей, норм, установок, так й ініціювання комунікативних чи творчих здібностей.

Для побудови технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в дослідженні обрали векторами методологічні положення системно-діяльнісного підходу, що проголошують:

- набуті дитиною психічні властивості, які характеризують її особистісний, соціальний, пізнавальний розвиток, є результатом перетворення її зовнішньої предметної діяльності (ігрової, навчальної, позанавчальної) на внутрішню психічну діяльність за логікою розвитку, що відповідає формулі «від дії – до думки»;
- пріоритетною для молодшого школяра постає навчальна діяльність у всіх її формах;
- зміст навчальної діяльності (емпіричні чи наукові поняття) зумовлює формування в дитини певного типу мислення – емпіричного чи теоретичного;
- засвоєння дитиною системи наукових понять детерміноване організацією її навчально-пізнавальних дій шляхом заміни стихійної організації навчальних процесів педагогічним управлінням;
- метою і предметом засвоєння дитиною системи наукових понять є навчальна діяльність, «уміння навчатися», а засвоювана в ході такої діяльності система наукових понять слугує засобом виконання дитиною життєво значущих завдань – у розрізі виникнення та формування певного особистісного змісту процесу засвоєння знань, умінь і навичок;
- діяльність у процесі свого розгортання зазнає постійних змін: вона може трансформуватися в дію і назад, тоді як дія в разі зміни її мети здатна стати операцією тощо;
- на формування навчальної діяльності впливає соціальна ситуація розвитку, що пов'язано з потребою педагогічного управління її змістом;
- навчальна діяльність фігурує як взаємодія дітей і педагога, як єдність навчання та викладання, а це передбачає перехід від індивідуальних форм її організації до групових, колективних форм і способів організації навчального процесу.

Представлена авторська технологія проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху складається з таких компонентів, як: мета, завдання, принципи та періоди (рис. 1).

Мета вищеназваної авторської технології полягає у формуванні статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі АФВ.

Проекцією *мети* технології виступають такі *завдання*:

- 1) розвиток у дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху статодинамічної рівноваги тіла у процесі АФВ;
- 2) прищеплення дітям молодшого шкільного віку із депривацією слуху навички правильної постави у процесі АФВ;
- 3) досягнення позитивних результатів у процесі формування статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху в процесі АФВ.

На процес реалізації авторської технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху істотно впливає спектр методичних принципів фізичного виховання [10; 11] і спеціальних педагогічних принципів АФВ [12; 14]. У викладі матеріалу зупинимося на розгляді змістового наповнення саме спеціальних педагогічних принципів АФВ.

Насамперед зауважимо, що *спеціальні педагогічні принципи АФВ* вибудовано на ґрунті симбіозу й інтеграції принципів суміжних дисциплін і законів онтогенетичного розвитку. Розкриємо їхню сутність.

Принцип діагностування передбачає облік виявленого основного дефекту, якісної своєрідності його структури, часу та періоду ураження, медичного прогнозу, показів і протипоказань до занять фізичними вправами, а також облік супутніх хвороб і вторинних відхилень. Окрім цього, принцип прописує систематичний контроль за антропометричними параметрами, рівнем рухової підготовленості, динамікою формування фізичних якостей і координаційних здібностей як об'єктів корекції та розвитку [3].

Наступний *принцип диференціації та індивідуалізації* уможливорює диференційований підхід до адаптивного фізичного виховання, що вирізняється об'єднанням дітей у певною мірою однорідні групи. Істотно, що за первинну диференціацію є відповідальною медико-психолого-педагогічна комісія, що розформує дітей за типологічними групами на базисі подібності за віком, клінікою основного дефекту, параметрами соматичного розвитку. Втім, з огляду на значну варіативність фізичної підготовленості, рухового досвіду, готовності до навчання, якісних і кількісних параметрів рухової діяльності в типологічних групах (класах), належна організація і проведення уроків фізичного виховання вимагає чіткішої диференціації учнів, на

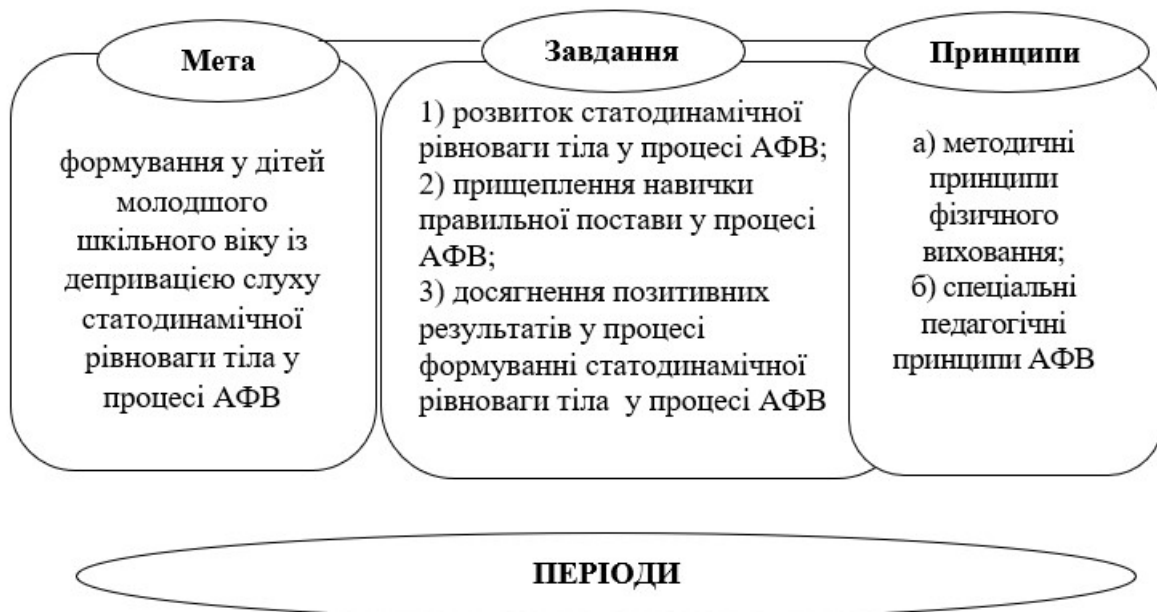


Рис. 1. Блок-схема компонентів технології формування статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання

яку здатен тільки педагог. Саме вчитель спроможний реалізовувати в ході навчання індивідуальний підхід до учня.

Ядром індивідуального підходу є увага до особливостей, притаманних певній людині, позаяк і власне індивідуальність постає своєрідним поєднанням особливостей однієї людини на відміну від іншої. Такі особливості продиктовані статтю, віком, статурою, руховим досвідом, специфікою характеру, темпераменту, вольових якостей, стану збережених функцій – рухових, психічних, сенсорних, інтелектуальних. Природа індивідуалізації педагогічного процесу пов'язана з тим, щоб, опираючись на конкретні здібності та потенціал кожної дитини, забезпечити оптимальні умови для її зростання.

Принцип корекційно-розвивальної спрямованості педагогічного процесу детермінований логікою спрямованості педагогічної дії не лише на усунення, згладжування, вирівнювання, послаблення фізичних і психічних вад дітей, а й на активний розвиток їхньої пізнавальної діяльності, психічних процесів, фізичних здібностей і моральних якостей.

Сутність *принципу компенсаторної спрямованості педагогічних впливів* окреслена заміщенням недостатньо розвинених, змінених або втрачених функцій завдяки трансформації чи посиленому використанню збережених функцій і прокладанню обхідних шляхів.

Принцип вікової адекватності пов'язаний із віковими закономірностями функціонування організму людини. Відомо, що кожен конкретний вік у цілісному онтогенезі фізичного та психічного розвитку унікально оригінальний, тобто охоплює і прикметні «точки зростання», які узагальнено визначають розвиток, і чинники, що його обмежують. Людська функція руху демонструє етапність розвитку рухових систем, коливальну природу останнього, синфазність періодів пришвидшеного розвитку, високий ступінь індивідуальності рухових виявів. Поєднання соціального із біологічним на кожному віковому етапі досягає нових «піків», що знаходить своє вираження в симбіозі рівнів фізичного та психічного розвитку. Виникнення порушення спричиняє збій у центральних механізмах регуляції, який трансформує процес фізичного та психічного розвитку, а відтак формує вікові закономірності аномального функціонування дитячого організму. Найбільш значущими з останніх є такі, як: єдність генетичного перебігу розвитку, максимальне використання потенціалу чутливих періодів розвитку, облік зони найближчого розвитку.

На сучасному етапі розвитку галузі фізичного виховання і спорту відповідність добору засобів, методів, методичних прийомів і стану тих осіб, які займаються, співвідносять із *принципом адекватності* [11].

Принцип оптимальності регламентує доцільно збалансовані обсяги можливого психофізичного навантаження, помірковану стимуляцію процесів адаптації, зумовлених силою та природою зовнішніх стимулів (такими стимулами слугують фізичні вправи, відмінні за змістовим наповненням, їхнім вектором, емоційним наповненням, координаційною складністю, інтенсивністю й обсягом, відповідними оптимальним реакціям організму) [11].

Щодо сутності такого принципу, як *принцип варіативності*, варто наголосити на його дотичності до широкого різноманіття змісту та можливостей руху, адже власне сенс варіативності передбачає уникнення монотонності, попередження звикання до одноманітного фізичного навантаження [11].

Авторська технологія прикметна виокремленням трьох періодів, як-от: вступного, основного та підтримувального (рис. 2).

У запропонованому дослідженні розроблення технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху передбачало посилену увагу до специфіки розподілу навчального часу, виділеного на різні види програмного матеріалу з уроків фізичної культури (сітка годин).

Завдання періодів реалізації авторської технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху представлено на рис. 2.

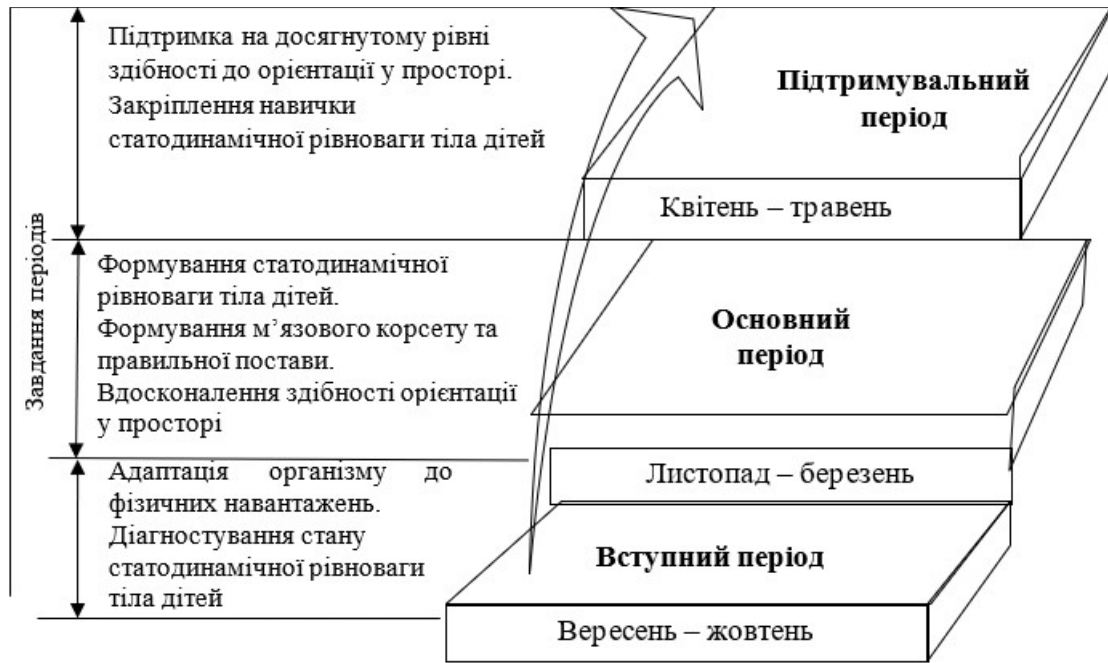


Рис. 2. Блок-схема періодів авторської технології

Процес укладання програми тренувань для дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху зорієнтовували на забезпечення низки умов, пов'язаних зі специфікою фізичного виховання дітей означеної вікової категорії, що мають депривацію слуху, тобто його недостатність. З огляду на те, що метою фізичного виховання дітей із порушеннями слуху є формування навичок руху, корекція вад фізичного розвитку та моторики, у програму вводили вправи із використанням новітнього фітнес-обладнання й фітнес-методик, які, на наш погляд, сприяють виконанню концептуальних завдань шкільної програми та посилюють ефективність спрямованого розвитку статичної та динамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, а також покращують орієнтування у просторі, уможливають профілактику порушень опорно-рухового апарату та загальне зміцнення організму.

Загалом у дослідженні передбачено тривалість застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху на хронологічному зрізі 9 місяців упродовж навчального року: цей період стратифікували на три етапи, тривалість яких становила по 3 місяці кожен. Експеримент полягав у тому, що 1 раз на тиждень діти молодшого шкільного віку із депривацією слуху відвідували урок «здоров'я», у ході якого апробували авторську технологію проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху, водночас виконуючи завдання і шкільної програми, і авторської технології. Тим часом на іншому уроці діти молодшого шкільного віку із депривацією слуху працювали за шкільною програмою, лише в ході розминки, тривалість якої – 15 хвилин, практикуючи низку корекційних вправ.

Так, I етап застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху передбачав ознайомлення передусім із простими вправами, що вимагають використання фітнес-інвентарю, а саме: балансира, гімнастичної палиці та фітбола. Позаяк I етап реалізації авторської технології супроводжувався опануванням 5 комплексів вправ, перші 8 тижнів I етапу діти навчалися технічно правильно виконувати запропоновані вправи (від рівня виконання дібраних фізичних вправ безпосередньо залежить ефективність останніх), а на зрізі 9–12 тижнів цього ж етапу мали уроки,

організовані за методикою колового тренування з використанням різного інвентарю та вже відомих, попередньо розучених вправ (досить управне та чітке виконання кожної вправи давало змогу не гаяти час на її розучування). Прикметно, що наприкінці кожного уроку I етапу дітей залучали до рухливих ігор на уважність, спритність і баланс, які значно покращували їхній емоційний фон.

На II етапі застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху, який, за зразком I етапу, тривав 3 місяці, пріоритетним завданням виступало засвоєння більш складних вправ з використанням того самого інвентарю та балансувальних їжачків. Оскільки II етап авторської технології, як і I її етап, регламентував відпрацювання 5 комплексів вправ, перші 8 тижнів II етапу діти навчалися технічно правильно виконувати нові, складніші вправи, тоді як на зрізі 9–12 тижнів, так як і на попередньому етапі, відвідували уроки, організовані за методикою колового тренування з використанням різного інвентарю та вже відомих, попередньо розучених, складніших вправ. На II етапі продовжували практику проведення наприкінці кожного уроку рухливих ігор на уважність, спритність і на баланс, ефективних для підвищення якості емоційного фону.

III етап застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху тривав, за аналогією до I та II етапів авторської технології, 3 місяці (12 тижнів), а проте передбачав засвоєння тільки 4 комплексів вправ. Утім, прерогативу III етапу складало завдання навчити дітей виконанню більш складних вправ, особливих умінь оперувати декількома одиницями обладнання відразу. Метою таких вправ вважали розкриття рівня покращення фізичних якостей дітей, ступінь їхнього оперування предметами, сформованості відчуття балансу й умінь концентруватися. Істотним моментом III етапу авторської технології стало ускладнення переліку вже відомого інвентарю тенісними м'ячами.

Окрім вищевикладеного, зауважимо, що на I, II та III етапах застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху для розминок, на уроках фізкультури, використовували: килимки для масажу ніг, координаційні кільця (на I етапі) та балансувальні масажні їжаки (на II–III етапах).

Отримані дані виступили базисом інтеграції технології проектування та реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процес АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі [9].

Висновки. Відмінними рисами авторської технології є: мета, завдання, методичні принципи фізичного виховання та спеціальні педагогічні принципи адаптивного фізичного виховання. Поставлені в дослідженні завдання спроектовано на 3 періоди та етапи реалізації авторської технології з застосуванням у профілактично-оздоровчих заходах фітнес інвентаря. Проектування технології спирається на принципи організації «штучного керуючого середовища» та такі стадії: пошуково-діагностичну, концептуальну, проектувальну, контрольну, перетворюючу.

Література:

1. Альошина А., Савлюк О., Петрович В. Рівень розвитку статичної рівноваги тіла дітей із вадами слуху як передумова розробки технології проектування та реалізації методичних прийомів «штучного керуючого середовища» в процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. № 3(63). С. 77–94. DOI: 10.29038/2220-7481-2023-03-27-31.
2. Бурдаєв К.В. Формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання [дисертація]. Дніпро. 2018. 220 с.
3. Джевага В.В. Корекція порушень координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі фізичного виховання. [дисертація]. К. 2016. 218 с.

4. Кашуба В., Савлюк С. Біологічні передумови розробки концепції формування просторової організації тіла дітей 6–10 років із депривацією зору : Biologi calpre conditions for the development of the formation concept of spatial organization of body of the children with vision deprivation. *Journal of Education, Health and Sport formerly Journal of Health Sciences*. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz.Poland, 2017. № 7.7. с. 1095–1112.
5. Кашуба В.О., Попадюха Ю.А. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія. Київ: Центр учбової літ.; 2018. 751 с.
6. Савлюк С.П. Профілактика та корекція порушень просторової організації тіла дітей 6–10 років з депривацією сенсорних систем у процесі фізичного виховання. [дисертація]. К., 2018. 460 с.
7. Савлюк О., Альошина А. Амплітудно-частотні показники стійкості тіла дітей 6–10-ти років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. № 15 (34). С. 65–75. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-65-75.
8. Савлюк О. Морфологічні особливості дітей 6–10-ти років із вадами слуху. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2022. № 14 (33). С. 115–120. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14\(33\)-115-120](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-115-120).
9. Савлюк О., Альошина А. Ефективність авторської технології спрямованої на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2024. № 17 (36). С. 96–105. DOI: 10.31652/2071-5285-2024-17(36)-96-105.
10. Хмельницька І.В. Комп'ютерні системи контролю моторики школярів 7–10 років з вадами слуху в програмуванні фізкультурних занять [дисертація]. К. 2006. 220 с.
11. Kashuba V., Savlyuk S. Structure and content of the technology of prevention and correction of disturbances of spatial organization of the body of children 6–10 years old with sensory systems deprivation. *Journal of Education, Health and Sport*, 2017. 7(8). pp. 1387–1407.
12. Kashuba V., Lopatsky S., Vatamanyuk S. The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. Vol. 7(5). P. 1075–1085. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2551559>
13. Kashuba V., Stepanenko O., Byshevets N., Kharchuk O., Savliuk S., Bukhovets B., Grygus I., Napierała M., Skaliy T., Hagner-Derengowska M., Zukow, W. Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2020. 8(5), 249–257. DOI: 10.13189/saj.2020.080513
14. Kashuba V., Afanasiev D. Dynamics indicators of supporting – spring properties of a foot in the children of primary school age with derivation of hearing during process of adaptive physical education under influence of author's technology on prevention of violations the biomechanical properties of foot. *Pedagogy and Psychology of Sport*. 2020. 6(4). P. 56–63. eISSN 2450-6605. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.04.006>.
15. Winnick J. P. Adapted physical education and sport. Champaign: Human Kinetics, 2005. 574 p.

References:

1. Aloskina, A., Savlyuk, O., & Petrovich, V. (2023). Roven' razvitiya statichnykh resheniy dlya detey iz-za svoikh slukhov, v kotorykh predusmotrena razrabotka tekhnologiy proyektirovaniya i realizatsii metodicheskikh priyemov «shtuchnogo keriruyemogo seredovishcha» v protsesse adaptivnogo fizicheskogo vospitaniya [The development of the static fluid body of children from the West is heard as a change of mind in the development of technology for the design and implementation of methodological techniques of “piecemeal core” in the process of adaptive physical development izichnogo vyhovanya]. *Physical training, sports and health culture in daily life*. № 3(63). pp. 77–94. DOI: 10.29038/2220-7481-2023-03-27-31. [in Ukrainian].
2. Burdayev, K.V. (2018). Formuvannya statodinamicheskoy postanovki rebenka molodogo shkol'nogo vozrasta s vashimi slukhami v protsesse adaptivnogo fizicheskogo obucheniya. [Formation of statodynamic posture of children of primary school age with hearing impairment in the process of adaptive physical education]. [dissertation]. Dnipro. 220 p. [in Ukrainian].

3. Jevaga, V.V. (2016). Korektsiya porusheniy koordinatsii dvizheniy rebenka molodogo shkol'nogo vozrasta s vashimi slukhami v protsesse fizicheskogo vospitaniya [Correction of violations of coordination abilities of children of primary school age with hearing impairments in the process of physical education]. [dissertation]. K. 218 p. [in Ukrainian].

4. Kashuba, V., & Savlyuk, S. (2017). Biologicheskkiye voprosy razrabotki kontseptsiy formirovaniya prostranstvennoy organizatsii dlya detey 6–10 klassov iz deprivatsionnogo tsentra: Biologicheskkiye usloviya dlya razvitiya kontseptsii prostranstvennoy organizatsii tela detey s deprivatsiyey zreniya [Biological prerequisites for the development of the concept of the formation of the spatial organization of the body of children 6–10 years old with vision deprivation: Biological conditions for the development of the formation concept of spatial organization of the body of the children with vision deprivation]. *Journal of Education, Health and Sport formerly Journal of Health Sciences*. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz. Poland, № 7.7, 1095–1112 [in Ukrainian].

5. Kashuba, V.O., & Popadyuha, Yu.A. (2018). *Biomekhanika prostranstvennoy organizatsii sredi lyudey: chastnyye metody i spetsial'nyye metody diagnostiki i obnaruzheniya povrezhdeniy: monografiya* [Biomechanics of the spatial organization of the human body: modern methods and means of diagnosis and restoration of disorders: monograph]. Kyiv: Center of educational literature; 751 p. [in Ukrainian].

6. Savlyuk, S.P. (2018). Profilaktika i korektsiya povrezhdeniy prostranstvennoy organizatsii v techeniye 6–10 let s deprivatsiyey sensorykh sistem v protsesse fizicheskogo vospitaniya. [disertatsiya] [Prevention and correction of disorders of the spatial organization of the body of children aged 6–10 years with deprivation of sensory systems in the process of physical education]. [dissertation]. K., 460 p. [in Ukrainian].

7. Savlyuk, O., & Aloshina, A. (2023). Amplitudno-chastotnyye pokazniki stoykosti dlya detey 6–10-ti raz [Amplitude-frequency indicators of body strength in children 6–10 years of age]. *Physical culture, sports and the health of the nation*. № 15(34). pp. 65–75. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-65-75 [in Ukrainian].

8. Savlyuk, O. (2022). Morfologicheskkiye osobennosti detey 6–10-ti protsentov iz-za slukha [Morphological characteristics of children 6–10 years of age based on hearing loss]. *Physical culture, sports and the health of the nation*. № 14(33). pp. 115–120. DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14\(33\)-115-120](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-115-120). [in Ukrainian].

9. Savlyuk, O., & Aloshina, A. (2024). Effektivnost' avtorskoy tekhnologii, napravlenyye na razvitiye statichnosti i dinamichnosti razvitiya, detey molodogo shkol'nogo vozrasta iz-za deprivatsii slukha v protsesse adaptivnogo fizicheskogo vospitaniya [The effectiveness of the author's technology aimed at the development of static and dynamic balance of the body, children of young school age due to hearing deprivation in the process of adaptive physical training]. *Physical culture, sports and the health of the nation*, 17 (36), pp. 96–105. DOI: 10.31652/2071-5285-2024-17(36)-96-105. [in Ukrainian].

10. Khmelnytska, I.V. (2006). Komp'yuternyye sistemy kontroliruyut motoriku shkol'nykh klassov 7–10 let s obshchim slukhom v programmnykh fizkul'turnykh zanyatiyakh [disertatsiya] [Computer systems for controlling the motor skills of 7–10-year-old schoolchildren with hearing impairments in the programming of physical education classes] [dissertation]. K. 220 p. [in Ukrainian].

11. Kashuba, V., & Savlyuk, S. (2017). Structure and content of the technology of prevention and correction of disturbances of spatial organization of the body of children 6-10 years old with sensory systems deprivation. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(8), pp. 1387–1407 [in English].

12. Kashuba, V., Lopatsky, S., & Vatamanyuk, S. (2017). The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(5), 1075–1085. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2551559> [in English].

13. Kashuba, V., Stepanenko, O., Byshevets, N., Kharchuk, O., Savliuk, S., Bukhovets, B., Grygus, I., Napierała, M., Skaliy, T., Hagner-Derengowska, M., & Zukow, W. (2020). Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(5), 249–257. DOI: 10.13189/saj.2020.080513 [in English].

14. Kashuba, V., & Afanasiev, D. (2020). Dynamics indicators of supporting – spring properties of a foot in the children of primary school age with derivation of hearing during process of adaptive physical education under influence of author's technology on prevention of violations the biomechanical properties of foot. *Pedagogy and Psychology of Sport*, 6(4), 56–63. eISSN 2450-6605. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.04.006> [in English].

15. Winnick, J.P. (2005). *Adapted physical education and sport*. Champaign: Human Kinetics. 574 p. [in English].

Savlyuk Oleh, Matiychuk Victoria

**CONTENT AND MAIN PROVISIONS OF THE TECHNOLOGY
OF DESIGNING AND IMPLEMENTING METHODOLOGICAL TECHNIQUES
AND MEANS OF "ARTIFICIAL CONTROL ENVIRONMENT"
IN THE PROCESS OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION
OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH HEARING DEPRIVATION**

The relevance of the problem. According to the scientific community, the presence of hearing deprivation in primary school children is accompanied by a deterioration in the level of physical condition, insufficient development of physical qualities.

In today's conditions, it is noted that the effectiveness of the process of adaptive physical education is increased through the search for effective organizational and methodological approaches to physical education lessons for schoolchildren with hearing deprivation, integration of the latest technologies into their content.

The purpose of the study – to substantiate the content and main provisions of the technology of designing and implementing methodological techniques and means of "artificial control environment" in the process of adaptive physical education of primary school children with hearing deprivation.

Research methods: analysis of scientific literature, pedagogical experiment. In the course of the study of the ability to preserve the steady-state dynamic balance of the body of the examined children with hearing impairment, we used the method of stabilography, which was carried out using a computer stabilizer with biofeedback "Stabilan-01-2". Mathematical and statistical processing and analysis of the data was carried out using the computational and graphical capabilities of the Statistica (StatSoft, version 10.0) and Microsoft Excel 2010 software packages. The experimental studies were conducted at the Department of Physical Culture and Sports of Lesya Ukrainka Volyn National University. The study involved 8 boys and 11 girls with hearing impairment aged 8 years.

Results of the study. The data obtained served as the basis for the development of technology for the design and implementation of methodological techniques, means of "artificial control environment" in the process of adaptive physical education of primary school children with hearing deprivation aimed at developing static and dynamic body balance, spatial orientation. The distinctive features of the author's technology are: goal, tasks, methodological principles of physical education and special pedagogical principles of adaptive physical education. The tasks set in the research are projected for 3 periods and stages of realization of the author's technology with the use of fitness equipment in preventive and health-improving measures. The design of technology is based on the principles of organization of "artificial control environment" and the following stages: search and diagnostic, conceptual, design, control, transforming.

Conclusions. The proposed study substantiates the content and main provisions of the technology of designing and implementing methodological techniques and means of "artificial control environment" in the process of AFV of primary school children with hearing deprivation.

Key words: *adaptive physical education, auditory derivation, schoolchildren, design, methodological techniques, means, artificial control environment, steady-state body balance.*