

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М.П. Драгоманова

На правах рукопису

СІЗОВА ВЕРОНІКА ЮРІЇВНА

УДК 796.891:378.6

ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ
ЗАНЯТЬ ПЛAVАННЯМ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ
ВИПЕРЕДЖУВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ

13.00.02 – Теорія та методика навчання
(фізична культура, основи здоров'я)

ДИСЕРТАЦІЯ

на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук

Науковий керівник
доктор педагогічних наук, професор
Арзютов Геннадій Миколайович

Київ – 2016

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ РУХОВИМ ДІЯМ.....	12
1.1. Ретроспективне бачення становлення системи навчання руховим діям.....	12
1.2. Особливості формування рухових умінь студентів у процесі початкового навчання плаванню.....	20
1.3. Дидактика випереджувального навчання.....	25
1.4. Теоретичний аналіз досліджень формування умінь у дидактиці випереджувального навчання.....	29
1.5. Перенесення вмінь у процесі випереджувального навчання в плаванні.....	42
ВИСНОВКИ ДО 1 РОЗДІЛУ.....	47
РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ СПОРТИВНИМ СПОСОБАМ ПЛАВАННЯ.....	49
2.1. Порівняльні можливості різних методів навчання.....	49
2.2. Аналіз рухової активності студентської молоді.....	53
2.3. Дослідження рівня фізичної підготовленості студентів ВНЗ у початковому навчанні спортивним способам плавання.....	58
2.4. Методи й організація дослідження при початковому випереджувальному навчанні спортивним способам плавання.....	60
2.5. Оцінка рівня плавальної підготовленості студентів ВНЗ.....	79
2.6. Зміни функціональних показників у студентів, які займаються плаванням.....	94
2.7. Дидактика опанування спортивними способами в плаванні	100
2.7.1. Концептуальні положення побудови педагогічних технологій	

навчання культурі рухів у плаванні.....	100
2.7.2. Фізіологічні механізми випереджувального навчання.....	105
2.7.3. Елементи управління в навчанні плавання.....	107
2.7.4. Перенесення якостей при навчанні плавання.....	115
2.8. Випереджувальне навчання в залі загально-фізичної підготовки (залі сухого плавання).....	118
ВИСНОВКИ ДО 2 РОЗДІЛУ.....	120
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ВИПЕРЕДЖУВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ СПОРТИВНИМ СПОСОБАМ ПЛАВАННЯ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ.....	123
3.1. Основи навчання студентів руховим діям.....	123
3.2. Пам'ять на рух як мнемічний компонент процесу формування рухових умінь у випереджувальному навчанні спортивним способам плавання.....	132
3.3. Модель індивідуального випереджувального навчання плавання...	139
3.4. Методика випереджувального навчання в початковому навчанні спортивним способам плавання	150
3.5. Дидактичні особливості використання методу випереджувального навчання спортивним способам плавання	161
3.6. Елементи випереджувального навчання та блочно-модульні технології при навчанні плавання спортивними способами.....	171
3.7. Обговорення результатів дослідження.....	174
ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ.....	179
ВИСНОВКИ.....	181
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	183
ДОДАТКИ.....	219

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

Скорочена назва	Повна назва
ООТ	основна опорна точка
ООД	орієнтовна основа дії
ЕГ	експериментальна група
КГ	контрольна група
АВ	альвеолярна вентиляція легенів
АТ	артеріальний тиск крові
ВЕ	відкладений ефект
ВНД	вища нервова діяльність
ВTPS	поправний коефіцієнт, що отримується при приведенні розрахованої величини АВ до альвеолярних умов
ГГПС	головний геодинамічний показник серця (серцевий викид)
ДІ	діакротичний індекс
ЕЕГ	електроенцефалограф
ЖЄЛ	життєва ємність легенів
ЗСП зал сухого плавання	зал загальної фізичної та спеціальної підготовки в плаванні
ЗПОС	загальний периферичний опір судин
ЗФН	загальне фізичне навантаження
ЗФП	загальна фізична підготовка
КСК ₂	коефіцієнт споживання кисню
КТЕ	кумулятивний тренувальний ефект
МПЛ	мертвий простір легенів
МСК	максимальне споживання кисню
МТР	максимальний темп рухів
N	потужність навантаження

НСК	належне споживання кисню
O ₂ пульс у спокої	кількість поглинутого кисню (O ₂ , мл) на кожний пульсовий удар, тобто на один серцевий викид
ПТ	пульсовий тиск
РЕГ	реоенцефалографія
РЕСО ₂	парціальний тиск вуглекислого газу в повітрі
РІ	реографічний індекс
РЕО ₂	парціальний тиск кисню в повітрі
РР	рухова реакція (рефлекс)
РWC ₁₇₀	загальна фізична працездатність
САТ	середній артеріальний тиск
СДТ	середній динамічний тиск (артеріальної крові)
СІ	серцевий індекс
СО ₂	вуглекислий газ
СО	систолічний об'єм крові
ТД	тиск діастоли
УО	ударний об'єм крові
ХОД	хвилинний об'єм дихання
ХОК	хвилинний об'єм кровообігу
ЦНС	центральна нервова система
ЧРР	час рухової реакції
ЧСС	частота серцевих скорочень

ВСТУП

Світова тенденція погіршення фізичного здоров'я дітей, підлітків та молоді не обминула й підростаюче покоління України. Результати досліджень фізичного здоров'я студентів останніми роками свідчать, що все більша кількість молоді має низький та нижчий за середній рівні здоров'я та низький рівень фізичної підготовленості Г.П. Грибан (2004), Н.А. Башавець (2008), О.Д. Дубогай (2012), Ю.В.Новицький (2015) та ін. Причинами, які обумовлюють це негативне явище, є низький рівень рухової активності, шкідливі умови довкілля, незбалансоване харчування та ін.

Пріоритетними завданнями державної політики у сфері освіти є всебічний розвиток особистості, зміцнення здоров'я та формування здорового способу життя, забезпечення оптимальної рухової активності людини, залучення дітей та молоді до занять фізичною культурою і спортом. Зважаючи на збільшення останнім часом факторів, що мають негативний вплив на стан здоров'я сучасного студентства, слід відзначити важливе значення фізичної культури та спорту як ефективного чинника зміцнення здоров'я, нормалізації фізичного та психологічного стану студентської молоді (А.В. Домашенко, 2000; Б.Ф. Ведмеденко, 2005; В.Л. Волков, 2008; І.Б. Ішмухаметов, 2008; А.Ю. Нікольський, 2011; І.Л. Ганчар, 2015 та ін.).

Основним завданням фізичного виховання молоді у вищому навчальному закладі (ВНЗ) є підтримання здоров'я та фізичного розвитку, підвищення працездатності, збільшення функціональних можливостей організму, формування рухових умінь. Тому викладачам з фізичного виховання важливо знати і розуміти механізми формування рухових умінь для використання цих знань під час практичних занять.

Формування рухових умінь має певні психологічні, функціональні і дидактичні особливості. Відповідно до природних психофізіологічних процесів, які відбуваються в організмі під впливом багаторазового повторення вправ, що вивчаються, будується педагогічний процес управління формуванням рухових умінь студентів під час фізичного виховання.

Формування рухових умінь студентів відбувається під впливом занять різними фізичними вправами з різних видів спорту. Аналізуючи стан фізичного виховання в Україні, можна відзначити значний інтерес його спрямованості до плавання, як життєво необхідного уміння з одного боку та який має значний оздоровчий вплив на організм людини (І.Ю.Хіміч, 2011; А.Ю.Нікольський, 2012; І.Л.Ганчар, 2015 та ін.). Слід зазначити, що більша частина запропонованих методик навчання плавання має спортивну спрямованість (В.А.Биков, 1992; А.Ю.Александров, 2001; Н.Ж.Булгакова, 2002). У зв'язку із цим механічний перенос цих методик на навчання студентів не забезпечує їх належним рівнем володіння уміння плавання в силу недостатності їхнього фізичного розвитку й фізичної підготовленості.

Оскільки на теперішній час фізичне виховання студентів винесено за рамки навчальних годин, виникає необхідність у впровадженні ефективних методів навчання студентів, а саме - використання інноваційних методів навчання. Сучасний темп життя потребує прискорення процесів навчання на всіх ланках підготовки молоді у ХХІ столітті. Одним із найефективніших способів є випереджувальне навчання, яке досліджували чимало вчених у ІХХ та ХХ століттях. Але його розглядали при навчанні дітей хімії, математики, літератури (Л.С.Виготський, 1934; Л.В.Занков, 1968; С.М.Лисенкова, 1979), але не у фізичному вихованні.

Названі проблеми зумовили вибір теми дослідження: "Формування рухових умінь студентів у процесі занять плаванням методом випереджувального навчання".

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дослідження є складовою частиною тематичного плану та загальної проблеми наукових досліджень Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова «Теорія і технологія навчання і виховання в системі народної освіти». Робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри фізичного виховання та єдиноборств Інституту фізичного виховання та спорту згідно з паспортом спеціальності п. 2 «Методичні аспекти навчання

культури в дошкільних, загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладах різних видів акредитації» і п. 7 «Формування спеціальних знань і рухових навичок у дітей і молоді у процесі навчання фізичної культури, основ здорового способу життя» (№ 9 від 16.04.08 р.). Тему дисертації затверджено на вченій раді Національного педагогічного університету (НПУ) імені М.П.Драгоманова (протокол № 3 від 24.10.2013 р.) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол № 3 від 25.03. 2014 р.).

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити методику навчання студентів руховим умінням у процесі засвоєння різних способів плавання методом випереджувального навчання.

Відповідно до мети сформульовано **завдання дослідження:**

1) Здійснити аналіз науково-методичної літератури з питань початкового навчання студентів різними способами плавання та сформулювати уявлення про випереджувальне навчання студентів ВНЗ України різними способами плавання.

2) Визначити рівні плавальної підготовленості студентів різними способами плавання.

3) Розробити й обґрунтувати методику формування рухових умінь у студентів під час навчальних занять з використанням методу випереджувального навчання та експериментально перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження – навчально-виховний процес з фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів.

Предмет дослідження – зміст, форми, засоби і метод випереджувального навчання студентів руховим умінням у процесі занять плаванням.

Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань було розроблено програму дослідження, яка передбачала використання комплексу методів **дослідження: теоретичні:** аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури й емпіричних матеріалів наукового дослідження. Указані методи дали можливість з'ясувати сучасний стан досліджуваної проблеми і визначити

напрям подальших досліджень, пов'язаних з формуванням рухових умінь у процесі початкового навчання плавання студентів на основі використання методу випереджувального навчання; *емпіричні*: педагогічне спостереження, метод педагогічного контролю, відео-зйомка, метод експертних оцінок для визначення сформованості рухових умінь студентів; *соціологічні*: експертне опитування й анкетування; *педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний)* з метою розроблення та перевірки ефективності методики формування рухових умінь студентів на основі використання навчальних матриць; *статистичні* методи дослідження - середньостатистичний і кореляційний аналізи результатів дослідження, які застосовувалися для якісного та кількісного аналізу одержаних результатів дослідження.

Експериментальна база дослідження. Дослідження проводилося протягом 2012-2015 років. *Перший етап (вересень 2012 – жовтень 2013 р.)* було спрямовано на пошук і аналіз літературних джерел для з'ясування стану та дієвості чинної системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах і причин недостатньої ефективності навчання спортивним способам плавання в системі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. Також було проведено роботу щодо визначення фізичної підготовленості та мотивації до занять з удосконалення фізичних можливостей та активного відпочинку. *На другому етапі (жовтень 2013 – серпень 2014 р.)* було проведено роботу з розроблення й обґрунтування методики формування рухових умінь студентів у процесі випереджувального навчання спортивним способам плавання. Було сформовано контрольну та експериментальну групи. *Третій етап (вересень 2014 – квітень 2015 р.)* спрямовано на перевірку ефективності методики навчання руховим умінням студентів вищих навчальних закладів методом випереджувального навчання спортивним способам плавання. Протягом цього етапу також здійснювалася статистична обробка результатів дослідження, аналізувалися й узагальнювалися отримані результати.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що *вперше*:

— отримано дані про використання випереджувального навчання плавання в навчальному процесі ВНЗ України;

— обґрунтовано та розроблено методику формування рухових умінь студентів при опануванні техніки способів спортивного плавання методом випереджувального навчання;

— розроблено методику формування рухових умінь студентів при опануванні техніки способів спортивного плавання в процесі занять у залі сухого плавання з використанням матриць навчання;

— *додовнено* експериментальні дані про формування рухових умінь студентів у процесі занять у залі сухого плавання;

— *подальшого розвитку набули* педагогічні технології формування рухового досвіду студентів у процесі навчання плавання.

Практичне значення. Якісні та кількісні результати, отримані в процесі дисертаційної роботи, а також розроблені таблиці-матриці можуть бути використані для подальших досліджень у галузі навчання плавання в ДЮСШ, вищих закладах освіти та як опорні матеріали для досліджень, пов'язаних з проявом безумовно-рефлекторної діяльності людини в навчанні іншим видам спортивної діяльності. Зміст одержаних результатів полягає в обґрунтуванні й практичній розробці методики випереджувального навчання студентів техніці плавання. Результати дослідження впроваджено в навчально-виховний процес фізичного виховання студентів факультету фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені І.Огієнка (акт впровадження від 10.04.2015 р.), у практику навчально-виховного процесу НПУ імені М.П.Драгоманова (акт впровадження від 28.05.2015 р.), у практику навчально-виховного процесу Одеської національної морської академії (акт впровадження від 20.04.2015 р.).

Особистий внесок у роботу, виконану в співавторстві [6], полягає у проведенні експериментальних досліджень та статистичної обробки результатів.

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні положення, експериментальні дані та висновки було представлено й обговорено на міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференціях: “Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійно-педагогічної підготовки різних верств населення” (Київ, 2013, 2014, 2015), “Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійно-педагогічної підготовки різних верств населення”, III міжнародній науковій конференції пам'яті А. М. Лапутіна "Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту“ (Чернігів, 2011, 2012, 2013), IV Всеукраїнській науково-практичній конференції “Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту і туризму“ (Запоріжжя, 2013), на III Міжнародній науково-практичній конференції “Формування здорового способу життя студентської та учнівської молоді засобами освіти“ (Кам'янець-Подільський, 2012), “Реалізація здорового способу життя – сучасні підходи“ (Дрогобич, 2012, 2015).

Публікації. Результати й основний зміст дисертаційного дослідження відображено у 8 наукових працях: 7 статей - у фахових наукових виданнях України, (6 одноосібних) і 1 стаття в іноземному науковому фаховому виданні.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Матеріали дослідження викладені на 178 сторінках основного тексту, містять 17 таблиць, 18 рисунків, 8 додатків. У дисертації використано 351 літературне джерело, з яких 48 – іноземних авторів.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ НАВЧАННЯ РУХОВИМ ДІЯМ

1.1. Ретроспективне бачення становлення системи навчання руховим діям

Розвиток і становлення людини як соціальної істоти підпорядковується певним закономірностям, одна з яких свідчить, що навчання руховим діям є необхідною умовою будь-якої діяльності. При цьому успішне виконання такої діяльності потребує оволодіння певними засобами, виробленими під час суспільно-історичного розвитку людства [5, 6]. Зокрема, такі засоби створюються в процесі спільної діяльності людей. Однак лише у фізичному вихованні рухова діяльність є і об'єктом, і засобом, і метою удосконалення. Суть специфіки навчання тут полягає в тому, що основний обсяг нового пізнається при засвоєнні різноманітних рухових дій у формі фізичних вправ [8].

Як і будь-який процес, навчання руховим діям має основні віхи історичного становлення, пов'язані з періодами наукових пошуків, відкриттями нових закономірностей, теоретичних припущень і практичних досліджень. Кожне подібне наукове новоутворення, своєю чергою, відбивалось на процесі розвитку наукової галузі та на механізмах побудови навчально-виховного процесу у фізичному вихованні, формуючи характер наукових поглядів певного історичного періоду.

Важливо, що в теорії навчання руховим діям роль методологічної основи виконують закономірності та положення наук вищого рівня: дидактики, теорії діяльності та теорії керування засвоєнням знань, формуванням дій і понять, теорії побудови рухів, фізіології активності. Тож розвиток цих наук неодмінно впливає на процес побудови навчання у фізичному вихованні.

Однією з перших систем навчання руховим діям було навчання через наслідування, яке, однак, згодом визнали малорезультативною системою. В основі лежали методи показу й повторення. За відсутності наукових досліджень механізми навчання в середині XIX ст. залишалися невідомими.

Своєрідний прорив у дослідженні елементів навчання на основі асоціативного методу зробив М. Ебінгауз [132]. Вивчаючи з психологічного боку процеси запам'ятовування, впізнавання й відтворення, йому вдалося показати залежність засвоєння від частоти повторення, обсягу матеріалу, який сприймається, тощо.

Приблизно в той самий час у Росії проблему навчання з позицій фізіології розглядав І.М Сеченов. Учений показав, що рефлекс, який лежить в основі рухового акту, має бути пов'язаний з «відчуттям», що, на його думку, «...скрізь має значення регулятора руху, ... викликає ... і видозмінює його за силою і напрямком» [239]. Він не обмежився вивченням окремих рухів, вказавши на необхідність вивчення явищ вищого порядку для визначення внутрішніх зв'язків психофізіологічного ланцюга: відчуття – ціль – рух – дія. Також Сеченов висловив у загальній формі думку про сигнальну функцію м'яза, яка лежить в основі дії принципу «зворотного зв'язку» [239].

На основі ідей Сеченова про механізми навчання будували свою науково-дослідницьку діяльність І.П. Павлов і В.М. Бехтерев. Вони досліджували механізми формування рефлексів, пристосувальної поведінки і навчання з позицій неврології та фізіології. Завдяки експериментам І.П. Павлова і вчених його школи було з'ясовано низку важливих наукових фактів: доведено, що одним з провідних механізмів навчання є умовні рефлекси; було виявлено здатність рецепторів до тонкого диференціювання подразників, чим забезпечується точність реакцій; сформульовано поняття динамічного стереотипу; встановлено заохочувальну роль підкріплення у формуванні умовного рефлексу, обґрунтовано сигнальну функцію умовного подразника й показано, що крім пускової енергії подразник несе й пускову інформацію, що дає змогу розрізняти подразники, орієнтуватися у зовнішньому середовищі [196]. Але слід зауважити, що самі рухові рефлекси не вивчав.

Важливий внесок у теорію навчання руховим діям також зробили: Р. Вудвортс, який показав наявність зорового зворотного зв'язку; О.П. Самойлов, який довів наявність рефлекторного кільця, що є механізмом

керування рухами. Однак глибоке обґрунтування механізмів формування нових рухів і керування ними здійснив у 30–40-х рр. ХХ ст. М.О. Бернштейн. Він розробив так звану теорію рівнів, відповідно до якої в основі керування руховими діями лежить усвідомлене підпорядкування середовища, його перебудова відповідно до потреб індивідуума.

М.О. Бернштейн відкриває механізм сенсорних корекцій, вирішуючи питання оперативної корекції руху в умовах виконання, а також пояснює принцип формування рухів. Згідно з його теорією, формуючись, рух проходить три стадії: перша характеризується невисокою швидкістю, напруженістю, неточністю; у другій стадії напруженість поступово зникає, м'язові координації уточнюються, підвищується швидкість і точність рухового акту; третя стадія формування руху характерна зниженням участі активних м'язових зусиль, що забезпечує економію енерговитрат. Він вказував на те, що керування рухами й пам'ять на рухи зосереджено в головному мозку, а «...рухову навички – це сліди, що закарбувалися зовсім не в руці, нозі чи спині, а десь зверху, в надрах ... мозку» [34, 35]. Керування рухами, на думку М.О. Бернштейна, – це складний багаторівневий процес. Кожен рівень керування має свою функцію, локалізацію, аферентацію.

Вищі рівні виконують роль ведучих, регулюючих руховий акт у цілому. Нижчі – фонові рівні забезпечують вирішення окремих завдань побудови руху без втручання в його зміст. М.О. Бернштейн виділяє п'ять основних рівнів керування рухами. Найвищий рівень «Е» визначає цілеспрямованість руху, його зміст. Рівень «Д» визначає просторово-часові характеристики операцій. Рівень «С» регулює зусилля. Рівень «В» керує м'язовими координаціями, узгоджуючи роботу м'язів-синергістів і антагоністів. Рівень «А» керує такими характеристиками окремих м'язів, як тонус, рівень збудливості тощо [33].

Вищі рівні, керуючи діяльністю нижчих, не мають достатнього зворотного зв'язку з м'язами-ефекторами, а тому не можуть здійснювати повноцінного керування їхньою діяльністю. Нижчі рівні не можуть самостійно регулювати змістову спрямованість руху. Саме з цієї причини нові рухи, що

формується, недосконалі, адже вищі рівні керування змушені виконувати не властиві їм функції: втручатися в керування переміщеннями окремих ланок тіла, уточнювати зусилля тощо. У процесі налагодження міжрівневих субординацій рух стає чіткішим, швидшим, вільнішим, що свідчить про становлення навички.

Теорія побудови рухів М.О. Бернштейна стала елементом методологічної основи теорії навчання руховим діям. З погляду рефлексології навчання руховим діям також розглядали дві, основні на той час, психологічні школи – гештальтпсихологи та біхевіористи [23]. Однак, займаючись вивченням навчання й автоматизації рухових дій, перші занадто заглибились у вивчення психічних процесів, залишивши поза увагою предметну діяльність, а другі зосередилися на схемі «стимул-реакція», ігноруючи мотивацію як основу діяльності. Та хоч необіхевіорист Е. Толмен довів, що результат навчання не є простим ланцюгом умовних рефлексів або елементарних реакцій, а є результатом формування певних пізнавальних структур, що обумовлюють складні форми поведінки, фактори ж діяльності, які насправді визначають походження психічних процесів, так і залишилися поза полем досліджень учених цієї школи. Це, своєю чергою, не дало можливості розкрити механізм керування руховою поведінкою [23].

Бурхливий розвиток масового, дитячо-юнацького, студентського спорту, фізкультурного руху, неухильне зростання спортивних результатів, прагнення до вдосконалення фізичної, технічної та психічної підготовки спортсменів, організація нових, профільованих навчальних закладів потребували проведення глибоких досліджень процесів навчання й тренування у фізичній культурі та спорті [12].

У світлі положень теорії умовних рефлексів, співробітник І.П. Павлова О.М. Крестовніков запропонував фізіологічне обґрунтування формування рухових навичок. Відповідно до цієї концепції в основі рухової навички лежить умовний рефлекс, який формується при багаторазовому сполученні умовного подразника та потрібної реакції – руху. Підкріпленням є

просування до мети й заохочення вчителем. У результаті – у руховій зоні великих півкуль головного мозку формується «корковий динамічний стереотип». Формування рухової навички проходить через три стадії: іррадіація, концентрація та стабілізація.

Концепція О.М. Крестовнікова та власне теорія І.П. Павлова були сприйняті теорією фізичного виховання як елементи методологічної основи теорії навчання руховим діям аж до 70-х рр. ХХ ст. Однак через непояснення багатьох особливостей побудови, регуляції та засвоєння рухів у процесі їх вивчення (наприклад, не піддавався поясненню феномен оперативного корегування рухів) деякі науковці спробували їх доповнити й удосконалити.

Так, П.К. Анохін [11, 12], розвиваючи теорію І.П. Павлова, обґрунтував поняття «акцептора дії» та «зворотної аферентації», що дало йому можливість пояснити здатність передбачати результат дії та корегувати її під час виконання. Однак, залишаючись на позиціях умовно-рефлекторної теорії, екстраполяція цієї концепції на всі випадки навчання руховим діям залишилась неможливою.

Важливою для навчально-виховного процесу у фізичному вихованні стала теорія «оперантного рефлексу», розроблена Б.Ф. Скінером [349]. Відповідно до основних її положень для засвоєння нової форми рухової поведінки зовсім не обов'язково формувати реакцію на подразник. Рухова навичка в результаті підкріплення може перетворитися на повторювану, випадково знайдену, потрібну форму поведінки. У такому випадку потрібна реакція і викликає стимулювання. Цей вид рефлексу було названо «оперантним».

Отже, деякі феномени навчання руховим діям, такі як стандартизація та індивідуалізація рухових навичок, міцність і прогресування систем рухів, єдність автоматизму й усвідомленості в руховій дії – не здобули чіткого трактування з позицій рефлексології, що активізувало подальший науковий пошук.

За відсутності повноцінних психологічних концепцій процесів навчання на горизонті наукової думки постає новий науковий підхід, який розглядає навчання як діяльність. Уперше з цих позицій виступив С.Л. Рубінштейн [234], проголосивши принцип єдності психіки й діяльності, а саму діяльність людини – предметом психології.

Після нього ще один учений, автор теорії діяльності, О.М. Леонтьєв [154] довів, що діяльність виникає лише у зв'язку з наявністю відповідної мотивації, мети й завдань. Цей висновок дав можливість обґрунтувати необхідність формування мотивів як умови успішного навчання. О. Леонтьєв також визначив структурну ієрархію діяльності, відповідно до якої діяльність складається з дій, а дії – з операцій. Для методології фізичної культури й спорту це стало передумовою навчання руховим діям за частинами, а також дало змогу розробити схему педагогічного аналізу техніки рухових дій. Усе це робить теорію діяльності О.М. Леонтьєва необхідним елементом методологічної основи теорії навчання руховим діям.

Своєрідний прорив у галузі навчання руховим діям зробили в 50–60 рр. П.Я. Гальперін зі співробітниками [67]. Вони, виступаючи з позицій теорії діяльності О.М. Леонтьєва, розробили теорію поетапного формування дій і понять, керування процесом засвоєння знань. Згідно з цією теорією, керування дією відбувається на основі образу дії та середовища виконання, що об'єднані в один елемент. Цей елемент було названо «ООД» – орієнтовною основою дії. ООД – категорія суб'єктивна, тож успішність дії залежить від того, наскільки ООД відповідає об'єктивно існуючим умовам. П. Гальперін у своїй теорії, зокрема, зазначав, що кожна дія містить три взаємопов'язані частини: орієнтовну, виконавчу й контрольну-корекційну. Отже, будь-яка дія може розглядатися як система керування, у якій керуючий орган – ООД, керований орган – виконавча частина, а контрольна-корекційна частина є системою стеження за ефективністю просування до мети. У трактуванні структури дії теорія П.Я. Гальперіна добре узгоджується з положеннями теорії побудови рухів М.О. Бернштейна, що може бути свідченням об'єктивної адекватності

обох концепцій вимогам практики навчання руховим діям. Відповідно до одного з положень теорії П.Я. Гальперіна варіативність дії забезпечується не кількістю сформованих динамічних стереотипів, а засвоєнням інваріантних ознак дії, формуванням ООД узагальненого типу. Завдяки обґрунтуванню цього положення вдалося пояснити феномен єдності стабільності й варіативності рухової дії та ефективно формувати рухові навички, не побоюючись негативних наслідків їх стабілізації. Знання сьогодення ґрунтуються на досвіді та знаннях попередніх поколінь, що наочно показано в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Історична система становлення наукових положень

№	Сформоване наукове положення	Автори	На чийх ідеях
1	Система навчання – через наслідування	Середина XIX ст.	Людський досвід
2	Залежність засвоєння від частоти повторення	М. Ебінгауз	
3	Рефлекс, який лежить в основі рухового акту	І.М. Сеченов	
3	Сигнальна функція м'яза, яка лежить в основі дії принципу «зворотного зв'язку»		
4	Формування рефлексів, пристосувальної поведінки та навчання з позицій неврології та фізіології	І.П. Павлов і В.М. Бехтерев	Ідеї І.М. Сеченова
4	Теорія умовних рефлексів, поняття динамічного стереотипу		
5	Фізіологічне обґрунтування формування рухових навичок	О.М. Крестовніков	Ідеї І.П. Павлова
5	Корковий динамічний стереотип: іррадіація, концентрація і стабілізація		
6	Наявність зорового зворотного зв'язку, наявність рефлекторного кільця	Р. Вудвортс, О.П. Самойлов	Ідеї І.М. Сеченова
7	Поняття «акцептора дії» та зворотної аферентації» Сучасне поняття системи	П.К. Анохін	Ідеї І.П. Павлова
8	Теорія «оперантного рефлексу»	Б.Ф. Скінер	

9	Теорія рівнів: обґрунтування механізмів формування нових рухів і керування ними Механізм сенсорних корекцій	М.О. Бернштейн	Елемент методологічної основи теорії навчання руховим діям
10	Принцип єдності психіки та діяльності	С.Л. Рубінштейн	
11	Теорія діяльності: мотив як умова успішного навчання; діяльність складається з дій, а дії – з операцій	О.М. Леонтьєв	Елемент методологічної основи теорії навчання руховим діям
12	Теорія поетапного формування дій і понять, керування процесом засвоєння знань: образ дії та середовища виконання, що об'єднані в один елемент – ООД (орієнтовна основа дії). Кожна дія містить три взаємопов'язані частини: орієнтовну, виконавчу і контрольну-корекційну Феномен єдності, стабільності й варіативності рухової дії: варіативність дії забезпечується не кількістю сформованих динамічних стереотипів, а засвоєнням інваріантних ознак дії, формуванням ООД узагальненого типу Концепція закономірного чергування етапів засвоєння дії – відкриває закономірності інтеріоризації зовнішнього, об'єктивного, його перехід у внутрішній, психічний план	П.Я. Гальперін зі співробітниками	Ідеї О.М. Леонтьєва Теорія П.Я. Гальперіна добре узгоджується з положеннями теорії побудови рухів М.О. Бернштейна – адекватність концепцій вимогам практики навчання руховим діям. Дозволяє ефективно формувати рухові навички, не побоюючись негативних наслідків їх стабілізації. Теорія поетапного формування дій і понять в якості елемента методологічної основи теорії навчання руховим діям

Особливе місце в теорії П.Я. Гальперіна займає концепція закономірного чергування етапів засвоєння дії, яка вперше в педагогіці та психології відкриває закономірності інтеріоризації зовнішнього, об'єктивного, його перехід у внутрішній, психічний план. Положення теорії П.Я. Гальперіна дали можливість пояснити багато феноменів навчання руховим діям, обґрунтувати

ефективні методи навчання й організації навчального процесу. Усе це дозволяє прийняти цю теорію як елемент методологічної основи теорії навчання руховим діям [67]. Отже, на нинішньому етапі розвитку наукового знання було складено логічно струнку й ефективну систему навчання руховим діям, в основу якої лягли принципи й положення теорії діяльності; теорії побудови рухів; теорія керування засвоєнням знань, формуванням дій і понять; основи теорії дидактики з її принципами.

Таким чином, теорію навчання рухам можемо подати у вигляді 4-х модулів (рис.1.1).

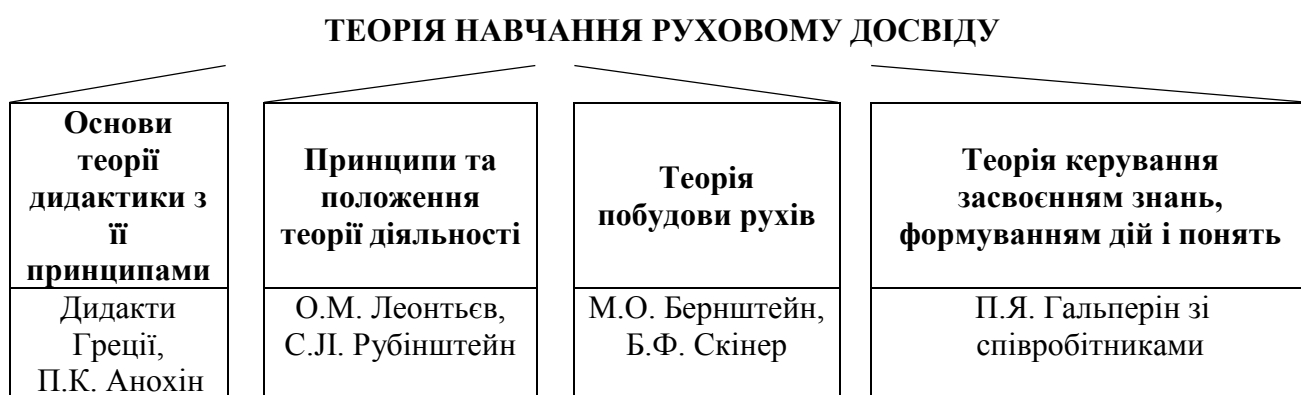


Рис.1.1. Теорія навчання руховому досвіду

Усі представлені теорії в єдиній методологічній концепції теорії навчання руховим діям, спираючись на принципи системного підходу, забезпечують високий рівень практичної ефективності навчання, однак як стверджує А.І. Погребної, 1997, у процесі навчання плавання є наявність відсутності досвіду теорії з плавання.

1.2. Особливості формування рухових умінь студентів у процесі початкового навчання плаванню

Багаторічний досвід навчання плаванню людей різного віку та статі свідчить про індивідуальну гетерохронність оволодіння плавальними навичками різними особами. Цікавим, з наукового погляду, є той факт, що така нерівномірність спостерігається навіть при однаково побудованому навчально-виховному процесі. Це протиріччя потрапило в поле зору науковців і стало

предметом педагогічних досліджень (І.Л. Ганчар, 2006, А.А. Гужаловський, 1971; Б.І. Онопрієнко, 1971; Н.Ж. Булгакова, 1974; А.Р. Воронцов, 1977; Т.С. Тімакова, 1985; О.Л. Фаворська, 1989; А.В. Семенов, 1991; І.В. Чеботарьова, 1993, та ін.). За певних умов основними причинами цього явища можна назвати різний ступінь індивідуальних схильностей до оволодіння плавальними навичками та різний функціональний стан організму учнів (Н.Ж. Булгакова, 1971; А.Р. Воронцов, 1972; А.В. Семенов, 1991, та ін.) [42, 68, 69].

Науковцями помічено, що кожна людина має різне співвідношення індивідуальних морфологічних, біохімічних, фізіологічних і психічних особливостей (І.Ю. Соколик, В.Н. Ростовцев, 1988). При цьому в деяких випадках така комбінація є досить впливовим фактором успішності навчання, а також опосередковано може свідчити про наявність здібностей до конкретного виду спортивної діяльності. Слід зауважити, що свого часу результатом вивчення цього питання стало формування модельних характеристик плавців (Н.Ж. Булгакова та ін., 1973; В.І. Лях, 1976; Л.П. Макаренко, 1977; Ж.С. Ванькова, 1980, та ін.), а також засад спортивного відбору й прогнозування в процесі багаторічного тренування спортсменів [24, 69]. Однак, виходячи з мети нашої дисертаційної роботи, ми спрямуємо увагу на фактори, які впливають на успішність процесу формування спеціальних плавальних умінь і навичок студенток, які вступили до вищого навчального закладу та не вміють плавати.

Ці фактори становлять унітарну систему інтенціонального педагогічного впливу, але структурно можуть бути розділені на дві категорії: організаційно-методичні (програма, форми, засоби й методи навчання) та особистісні (вікові, статеві та індивідуальні особливості тих, хто навчається).

Одним з найважливіших організаційно-методичних факторів, що забезпечують нормальне функціонування навчально-виховного процесу з плавання у ВНЗ є програма з наявним у ній навчальним матеріалом.

Відповідно до програми складається навчальний план, у якому зазначаються форми, методи й засоби навчання. Ця група факторів разом з умовами навчання (спортивна база ВНЗ, професіоналізм викладачів, допоміжні засоби навчання тощо) діє однаково на всіх учнів, незалежно від їхніх індивідуальних особливостей.

Зважаючи на відомий постулат, який вказує, що ефективність навчання більшою мірою залежить від здібностей учня, його спадково обумовлених схильностей до оволодіння певними уміннями і навичками, науково цікавою є саме група індивідуальних факторів, яка може бути ефективним інструментом досягнення мети, поставленої у педагогічному процесі.

Повертаючись до питання здібностей до конкретної рухової, а в нашому випадку – плавальної діяльності, слід зазначити, що, на думку спеціалістів, ці здібності детерміновані природними задатками особистості. Проявляються вони в здатності адаптуватися до водного середовища, у швидкому засвоєнні особливостей видихання у воду, у «відчутті» води, у вмінні перебудовувати структуру рухів до незнайомого водного середовища тощо. Деякі автори такі здібності характеризують як схильність до оволодіння уміннями й навичками плавальної діяльності. Ця схильність, на думку багатьох науковців, є вагомим фактором ефективності навчання (А.П. Тамбієва, 1959; В.М. Теплов, 1961; В.Н. Мясіщев, 1962; В.Я. Лопухін, 1967; В. Кос, З. Терлу, 1980) [21, 30, 183, 184]. Ще одним спадковим фактором успішного оволодіння плавальними уміннями та навичками є координаційна схильність людини до виконання певних рухів кінцівками у водному середовищі, на що теж звертають увагу науковці [5, 155, 185, 186] (М.І. Семенов, 1962). Вона є спадковою біокінематичною особливістю психомоторики індивіда, тож нижче ми описуємо її детальніше, оскільки така схильність для нашого дисертаційного дослідження становить особливий інтерес.

За даними факторного аналізу основних характеристик плавця встановлено, що на етапі початкового навчання плавання вирішальну роль в

успішності засвоєння учнями практичного матеріалу відіграє ряд психомоторних якостей: адекватність рухового уявлення, психічна витривалість, вміння аналізувати й виправляти помилки, рухова пам'ять, здібність до керування рухами (здібність до керування темпо-ритмовими параметрами рухів, здібність до відтворення й диференціювання м'язового зусилля). Усі ці якості частково залежать від типу темпераменту особистості й характеризують здібність до швидкого та якісного оволодіння руховою навичкою [150, 163, 217]. Дехто з учених відносить їх до категорії координаційних здібностей [17, 18, 124].

Ще одним психологічним фактором, який, однак, негативно впливає на формування плавальних умінь і навичок є страх води (С.В. Ільїн, 1955; А.В. Родіонов, 1973; Ф.А. Паравян, 1976; І.Г. Карасьова, 1985; Р.А. Дмитрієв, 1985; І.В. Чеботарьова, 1993; І.Л. Ганчар, 1998). За результатами проведених досліджень від 5% до 15% студенток мають водобоязнь [1, 68]. Окремі науковці пов'язують це з відсутністю в людини опори у воді, що призводить до появи почуття страху, невпевненості [36, 160, 164, 217]. Наявність цього психологічного явища серйозно ускладнює процес навчання. Але за допомогою спеціальних вправ можлива корекція й усунення водобоязні. Повністю зникають почуття побоювання води в міру оволодіння плавальними навичками та зі збільшенням обсягу плавальних навантажень [69, 129].

Отже, одним із основних особистісних факторів оволодіння спеціальними умінями й навичками є нейромоторна діяльність людини, від якої залежать розумові процеси прийняття рішень, керування рухами, створення оперативних способів дії, переробка інформації в умовах реального виконання вправи. Ці якості разом із показниками фізичного розвитку й фізичної підготовленості суттєво впливають на успішність процесу формування спеціальних плавальних умінь і навичок [124, 149].

Організуючи навчально-виховний процес, викладачу потрібно вміти керувати мотиваційною сферою тих, хто займається, не виключаючи при

цьому й індивідуальних заходів впливу. Правильне використання цього фактора для підвищення ефективності формування вмінь і навичок в учнів є досить впливовим інструментом педагогічного процесу [165].

У низці досліджень виявлено, що однією з важливих характеристик суб'єкта навчання фізичним вправам є рівень розвитку фізичних якостей. Відомо, що недостатній їх розвиток і низький рівень працездатності можуть стати вагомими гальмівними факторами навчального процесу.

Помічено, що показники сили м'язів і швидкісно-силових якостей, а також деякі показники гнучкості мають статистично достовірні кореляційні зв'язки зі швидкістю та довжиною дистанції, подоланої способом брас.

Водночас низькі показники рухливості в плечових і гомілкоstopних суглобах, недостатня швидкісно-силова підготовленість студентів впливають на якість засвоєння техніки вправ, що вивчаються, і можуть суттєво ускладнити процес оволодіння плавальними уміннями й навичками. Також і низький рівень розвитку фізичної якості загальної витривалості не дасть змоги тим, хто навчається, виконати запланований обсяг вправ вичерпно й результативно за час, відведений для занять [6, 72, 134].

Ще одним фактором, від якого залежить успішність освоєння рухових дій у плаванні, є фізичний розвиток тих, хто займається [89]. Розглядаючи його як морфофункціональний стан людини слід звернути увагу на ті його ознаки, які найбільше проявляють себе в педагогічному процесі, спрямованому на навчання плаванню.

Важливою передумовою результативного оволодіння плавальними навичками є антропоморфологічні особливості будови людини. Однак у спеціальній літературі дані про вплив антропометричних показників на здатність до навчання суперечливі [24, 82, 89, 138, 204].

Показники довжини й маси тіла, окружність грудної клітини та їх співвідношення певною мірою зумовлюють такі гідродинамічні якості, як рівновага тіла у воді, плавучість, обтічність. Своєю чергою, вага тіла перебуває

в тісній кореляційній залежності ($r = 0,84$) з гідродинамічним опором. Поперечні розміри тіла також впливають на величину опору води. Показники ємкості легенів (ЖЄЛ) відіграють важливу роль під час виконання плавальних вправ із затримкою дихання і впливають на плавучість [68, 69].

Безумовно, такий показник, як особливості тілобудови (соматотип), не може претендувати на лідерство серед факторів, що кардинально впливають на здатність до навчання в процесі формування навичок плавання, однак учені наголошують на важливості врахування його в процесі навчання. Це пов'язано з відмінностями в прояві моторики людини залежно від соматотипу. Тут слід зазначити, що пропорції та конституційні особливості тілобудови мають вплив на кінематику рухів людини через просторову організацію біоланцюгів у процесі оволодіння руховими вміннями та навичками (А.Н. Лапутін, В.Л. Кашуба, 2004). Не слід також забувати, що в плаванні ми маємо справу з процесом просторової організації рухів у середовищі, що кардинально відрізняється за своїми властивостями від повсякденного середовища перебування людини. А це також потребує педагогічної уваги в процесі навчання [3, 68, 69, 82, 101, 122].

М.О. Бернштейн вказує з цього приводу, що «...телосложение каждого, его мускулатура, а тем более строение и степени развития его мозговых уровней так разнообразны и неповторимы, что уже тогда, когда навык в общих чертах освоен, каждый учащийся очень многое приписывает в двигательном составе навыка к своим личным особенностям» [34, С. 214–215].

1.3. Дидактика випереджувального навчання

Зростаюча потреба суспільства в розвитку творчих здібностей особистості відчувається все більше, і вища школа вже робить перші кроки в цьому напрямку. Дієвим засобом у цьому є випереджувальне навчання. Знання закономірностей розвитку творчих здібностей є зрушенням розвитку студентів у бік більш раннього, відкриває величезні резерви здібностей, які не завжди

добре розвиваються в шкільному віці. Приділення більшої уваги цій проблемі дасть змогу ліквідувати перевантаження студентів у вищій школі, що стає дедалі загрозливішим для їхнього здоров'я; звільнить молодим людям час для заняття тими важливими видами людської діяльності, на які зараз його не залишається, – передусім на продуктивну працю, спорт, технічну й наукову творчість; дасть можливість значно підвищити рівень підготовки ВНЗ; допоможе створити умови, за яких стане можливим розвиток усіх творчих сил особистості.

Формування навчальної діяльності як способу активного здобуття знань є одним з напрямів розвитку особистості того, хто навчається. Специфіка цього способу полягає в послідовному й цілеспрямованому відпрацюванні активності самих студентів (розуміння навчального завдання, оволодіння способами активних перетворень об'єкта засвоєння, оволодіння способами самоконтролю). На цьому ґрунті постає завдання формувати все більшу самостійність студентів у переході від виконання одного компонента навчальної діяльності до інших, тобто формувати способи самоорганізації діяльності.

Справжнє педагогічне відкриття вчителя-новатора, Софії Миколаївни Лисенкової [157], «перспективно-випереджувальне навчання з використанням опорних схем при коментованому керуванні навчальним процесом», а коротко – за ключовим, помітним навіть непрофесіоналові результатом – випередження дало можливість побудувати концепцію випереджувального навчання. Випередження Лисенкової – це не гонка вперед будь-якими засобами. Це не шість годин на тему замість відведених за програмою восьми, а якраз навпаки: значне збільшення часу на проходження кожної складної теми.

За Лисенковою випередження – це заміна звичайної та звичної лінійної послідовності викладення програми накладенням тем. До цього нова тема починалася тільки тоді, коли завершено попередню: відбулося пояснення, закріплення, перевірка (контрольна), потім приєднується наступна тема, потім ще – аж до кінця. Натомість при випереджувальному навчанні до нової теми

починають підходити задовго до того, як настане її час за програмою: по декілька хвилин на кожному уроці, поступово, не кваплячись. Цей додатковий час, постійні вправи дають змогу всім дітям добре підготуватися до нового матеріалу. Для цього треба 5–7 хвилин уроку, краще – 10, а Софії Миколаївні вдавалося іноді виграти й 15 хвилин.

У класі Софії Миколаївни Лисенкової вчилися незвично радісно й захоплено, а учні були не лише добре підготовленими (показували хороші знання), а й добре розвиненими. У 1979 р. у школі, де працювала педагог-новатор, було перевірено ефективність нової методики С.М. Лисенкової. Завданням стало з'ясувати, яку різницю в продуктивності роботи покаже клас за методикою «випереджувального» навчання порівняно з нормою? У 1-В класі було 33 учні, середній вік – 8 років, а продуктивність їхньої роботи виявилася на рівні 9-річних. Отже, діти її класу отримали за рік рівень такого розвитку, який інші набувають за два. Друге таке вимірювання, проведене в 1984 році, але вже в 3-В класі С.М. Лисенкової, уразило ще більше: 23 учні, середній вік яких був 10 років, показали таку продуктивність, на яку здатні діти в 12,5 років. Це значить, що «творчий компонент» здібностей можна розвивати принаймні вдвічі швидше. Отже, сучасну методику роботи в початковій школі може бути вдосконалено – і значно [157]. Завдяки перспективному навчанню вдається значно заощадити час. У результаті створюється загальне випередження в проходженні програмного матеріалу. Чітко простежуються основні етапи роботи над важкою темою.

Перший етап – *перспективна підготовка*: повільне, послідовне знайомство з новими поняттями, розкриття теми. Відбувається активний розвиток доказової лексики учнів із використанням опор. Виконуються практичні роботи при коментованому керуванні. У відповідях враховується бажання дітей. Активними на цьому етапі, як правило, є сильні учні.

Другий етап – *робота за підручником*: уточнення понять і узагальнення матеріалу. Школярі вже свідомо орієнтуються в схемі-узагальненні, володіють доказами, справляються із самостійними завданнями в школі та вдома. Таким

чином, домашнє завдання з важкої теми задається вже на досить підготовленому матеріалі. Саме на цьому етапі відбувається випередження, оскільки під час перспективного періоду чимало завдань зі сторінок підручника вже виконано.

Третій етап – *використання заощадженого часу* (випередження, що утворилося). Схеми відходять, формується навичка швидкості дії. На цьому етапі утворюється нова перспектива, не натрапляючи вже ні на які труднощі.

Контрольні роботи з теми проводяться згідно з програмними термінами (вчасно!) на фоні глибоко, усебічно вивченого матеріалу. І головне – на жодному з етапів немає напруги в роботі учителя й учнів. З першої до останньої хвилини уроку діти активні (з опірними схемами й без них, усно й письмово, під керуванням і самостійно). Кожному учню – посилене питання та доступне завдання (але не нижче вимог програми!). Так здійснювався диференційований підхід на уроках С.М. Лисенкової. І впродовж усіх 45 хвилин дотримувався основний принцип – робити все обґрунтовано й аргументовано: «доводжу, згадую правило, перевіряю». Ні кроку без думки!

У своїй методиці вчитель-новатор використовувала два прийоми. Перший – узгодження ритміки, який дає змогу вести весь клас в одному режимі. Другий – принцип попередньої дії. Згідно з ним важкий матеріал (замість того, щоб потім проходити його багаторазово з учнями, які відстають) подається наперед частинами, а коли ж настає час, відведений програмою на його вивчення, він уже знайомий учням – залишилося тільки звести його в систему [157].

Крім того, необхідно згадати ще один дуже важливий прийом навчання, використовуваний С.М. Лисенковою. Це – керування.

Керування – це така організація навчальної діяльності, коли кожен учень – учитель. Навчає не лише вчитель, навчає учень, коли він думає вголос і веде за собою весь клас. Кожен учень може бути в ролі ведучого.

Включити кожного учня в активну діяльність на кожному уроці, довести уявлення з теми, що вивчається, до формування понять, стійких навичок – ось мета вчителя-новатора. Допомагають досягти її так звані опорні схеми. Опорні

схеми або просто опори – це висновки, що формуються просто в учнів на очах під час пояснення й оформлюються у вигляді таблиць, карток, набірною полотна, креслення, малюнка. Дуже важлива умова в роботі з схемами – те, що вони повинні неодмінно застосовуватися під час роботи на уроці, а не висіти, як плакати. Тільки тоді вони допоможуть учителю краще вчити, а дітям легше вчитися. Слід також зауважити, що робота з опорами потребує наявності їх в комплекті в кожного вчителя.

У фізичній культурі та спорті ідею випереджувального навчання С.М. Лисенкової завдяки низці наукових праць [23, 24, 38, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247], де використовуються такі поняття, як орієнтовна основа дії, основні опорні точки, траєкторія руху, матриця відпрацювання техніки прийому тощо, втілено в життя. Елементи рухової дії та особливості умов, що потребують концентрації уваги для успішного її виконання, називаються *основними опорними точками* (ООТ). Сукупність ООТ, що становлять програму дії, є *орієнтовною основою дії* (ООД).

Створення ООД – відповідальний момент у навчанні. Тут надто важливим є підбір ефективних методів словесної та наочної дії для забезпечення необхідних знань і відчуттів.

1.4. Теоретичний аналіз досліджень формування умінь у дидактиці випереджувального навчання

Розглядаючи формування рухового вміння в локомоціях ніг і рук через призму теорії діяльності, засвоєння знань, формування дій і понять П.Я. Гальперіна і враховуючи спадкову схильність до певних рухів [67, 186, 188, 193], теоретично можна припустити, що процес формування рухової навички буде прискорено.

Це пов'язано з тим, що на основі вже існуючого (хоч і підсвідомого рухового автоматизму) процеси формування ООД не матимуть перешкод, пов'язаних з відсіканням зайвих рухових координацій. Швидше

формуватиметься орієнтовна частина й краще узгоджуватиметься з виконавчою частиною дії. За умови ефективності виконавчої частини контрольно-корекційна також стане непотрібною або частково вираженою.

Отже, з погляду теорії діяльності засвоєння знань, формування дій і понять П.Я.Гальперіна процес автоматизації рухової дії набуває такого вигляду, за якого ООД і контрольно-корекційна частина дії «згортаються». Виконавча частина залишається предметною, зовнішньою, розгорнутою. І, на нашу думку, цей процес протікатиме тим швидше, чим краще вираженим є спадково обумовлений руховий автоматизм (рис. 1.2).



Рис.1.2. Алгоритм формування рухового уміння та його складові
(П.Я.Гальперін, 1976, доповнено нами)

При цьому одним із важливих факторів процесу автоматизації рухів, інакше кажучи – формування умінь і навичок, є схильність до того чи іншого виду діяльності. Запропонована в нашому дослідженні методика формування рухового досвіду дає можливість опанувати техніку зі спортивного плавання на початковому етапі тренування студентів ВНЗ з мінімальною затратою часу. Використання цієї методики дає змогу через 2 (а не 6) місяці з початку освоєння техніки використовувати її в змаганнях.

Отже, кращі показники розвитку деяких якостей є вагомим позитивним фактором навчального процесу в плаванні і водночас можуть свідчити про вищий потенціал плавальних здібностей. Отже, у студентів, які мають нижчі досліджувані показники, процес оволодіння технікою плавання буде тривалішим, а засвоєні рухи менш ефективними [87, 89, 147]. Загальну педагогічну технологію керування формуванням рухового досвіду в плаванні студентів, які навчаються у ВНЗ фізкультурного профілю, подано на рис. 1.3.



Рис.1.3. Педагогічна технологія управління формуванням рухового досвіду

(Боген М.М.,1985, доповнено нами)

Тож звідси само собою постає дослідницьке питання щодо експериментально-практичного дослідження й визначення ступенів впливу різних індивідуальних факторів (у тому числі обумовлених спадково) на процес формування спеціальних плавальних умінь і навичок на початковому етапі навчання плаванню з використанням методу випереджувального навчання, на актуальності якого наголошують і інші науковці [184]. У навчально-виховному процесі, спрямованому на оволодіння спеціальними плавальними вміннями та

навичками, до сьогодні залишаються актуальними деякі питання, пов'язані з проявом безумовнорефлекторної рухової діяльності людини. Тож проблематика навчання руховим діям ставить перед фахівцями галузі фізичного виховання та спорту завдання визначити ступінь можливості використання автоматично діючих механізмів у процесі формування спеціальних рухових умінь і навичок.

У науковій літературі є поняття «успадковані автоматизми». Це безумовнорефлекторні локомоції, які разом з автоматизмами, набутими людиною протягом життя, становлять комплекс автоматично діючих систем центральної нервової системи, що керують мимовільними рухами людини [35, 204]. Однак серед науковців немає однозначної думки щодо природи автоматичної діяльності людини. Напевно, це викликано складністю вивчення цієї категорії явищ. Так, М.О. Бернштейн наголошує, що рухові навички не можна порівнювати з умовними рефlekсами [34]. Протилежну думку висловив В.С. Фарфель, який вважає, що в автоматичних рухах людини (навичках і рухових звичках) можна спостерігати прояви умовного рефlekсу [268]. Ю.О. Раузов (1964), досліджуючи автоматичну координацію, дійшов висновку, що відтворення деяких рухів багато в чому обумовлено природною координаційною схильністю [185]. Безсумнівно, керування мимовільною руховою діяльністю людини здійснюється центральною нервовою системою. Однак інформація про рухи, що надходить від власних органів почуттів, які сприймають ці рухи, не обов'язково вся адресується свідомості: частина її надходить у системи автоматичного керування рухами, забезпечуючи пізготонічні рефlekси, безумовні рухові рефlekси, активізуючи до дії автоматизовані навички [68]. Стосовно таких безумовнорефлекторних рухів людини С.В. Дмитрієв зазначає, що цілісний образ (без чітких деталей) є в людини ще до когнітивно-перцептивного аналізу об'єкта [98]. Автор припускає існування деяких вроджених перцептивно-операційних схем «надсвідомого відображення» реальності, у яких моторно-рухові шляхи вирішення рухових завдань пов'язані з глибинними шарами психіки суб'єкта (особистісного несвідомого й архетипами колективного несвідомого – за К. Юнгом)

(С.В Дмитрієв, 2005) [98]. Цікавим фактом є те, що зазначені прояви нейромоторики людини виявляються лише в конкретному виді діяльності. Основою їх є природні задатки, обумовлені спадковістю, а також риси, які залежать від факторів середовища. Однак спадково передається не набір усталених і незмінних характеристик, а норма реакції – програма, закодована в генотипі, яка може реалізовуватися та змінюватися залежно від умов середовища. Тож вона існує у вигляді певних можливостей до форм реакції організму [188].

Отже, риси пристосовувальності до зовнішнього світу, якими характеризується організм людини, – це одна з форм реакції на впливи навколишнього середовища, якою певною забезпечується існування й розвиток людини. Така реакція відома науці під назвою рефлексів. Саме рефлекси є елементами постійного пристосування, або інакше кажучи – постійного зрівноважування взаємовпливів навколишнього світу та власне організму [36, 152].

До звичайних рефлексів, що проявляються в діяльності окремих органів, приєднуються ще природжені тваринні реакції – інстинкти. Вони також є закономірною формою відповіді організму на певні умови зовнішнього чи внутрішнього середовища. Проявляються вони під виглядом конкретного, відповідного подразника загальної поведінки. Свого часу англійський філософ Герберт Спенсер (Herbert Spencer) зробив припущення, ототожнивши інстинкти з рефлексами, що згодом було підтверджено й іншими науковцями. Отже, основні нервові реакції людини природжені й проявляються у вигляді рефлексів [12, 152]. Для спортивної педагогіки та навчально-виховного процесу у фізичному вихованні таке явище має важливе методичне значення. Це пов'язано з тим, що вроджені автоматичні локомоції при навчанні руховим діям можуть бути безумовнорефлекторною базою формування рухової навички [236].

З віком і набуттям рухового досвіду в дитини починають одна за іншою формуватися рухові навички різноманітних дій. Згідно з теорією

М.О. Бернштейна вони поступово витісняють рухи нижчих рівнів побудови (різноманітні види рухово-ігрової активності дитини). Як результат – у цих низових рівнях починають вироблятися й накопичуватися в зростаючій кількості фонові координації для цих дій і навичок [33]. Перенісши такий науковий висновок на процес навчання плаванню, бачимо, що набуття специфічного рухового досвіду у водному середовищі стане причиною зміни рухів нижчих рівнів діями, побудованими на рівні «Д» (наприклад, звичайні, безцільові рухи ніг у воді стануть поштовховоподібними – з опорою на воду). Перенесення цих локомоцій на нижчі рівні побудови (формування фонові координації рухів ніг у плаванні) відбудеться пізніше, з закріпленням біомеханічної структури цих рухів у результаті численних повторів. Керуючою сигналізацією сенсорних корекцій рівня «Д» будуть загальні уявлення й поняття (властивості води, мета плавальних рухів). Кожен рух при цьому є ланкою, самостійним актом в одному з фонових рівнів, при формуючому статусі цього акту рівнем «Д» [34].

У теорії та методиці навчання фізичним вправам є поняття переносу вже відомої учню рухової навички на вміння, яке вивчається. Це явище було помічено ще наприкінці ХІХ століття (П. Плахов, 1885; В.В. Гориневський, 1913; Б. Скворцов, 1958; та ін.) і в науковій літературі називається перенесенням навичок – позитивним або негативним (інакше – інтерференція). У разі негативного перенесення спадкові автоматизми відіграють небажану роль у формуванні рухових умінь і навичок. Це відбувається у випадку, коли навчання новим рухам супроводжується попереднім гальмуванням спадкових рухових автоматизмів [21, 188, 204].

Так, навички плавання та досвід рухової діяльності, попередньо набутий у водному середовищі, суттєво впливають на процес подальшого навчання. У навчально-виховному процесі слід враховувати, що за умови усунення негативного перенесення навичок, а особливо при забезпеченні використання позитивного перенесення, навчання проходить швидко й успішно. Це пов'язано з тим, що нова дія набуває форми розвитку старої навички, будучи при цьому

чимось на зразок надбудови над нею. Коли ж елементи старої навички підлягають зміні й не включаються до нової навички, то вони гальмують навчання, яке в цьому випадку проходить у формі переучування, довготривало й неякісно [188]. М.О. Бернштейн з цього приводу вказує: «...Якщо ж при освоєнні нового руху з'ясується, що фонові автоматизми цього виду були свого часу вироблені як складові елементи якоїсь іншої навички, може відбутися так зване перенесення вправування («упражненности»). Основою цього явища є використання раніше вироблених корекцій, що керують рухами та їхніми частинами» [35, С. 222–223].

Відомо, що плавання є основним видом локомоцій у воді. Однак людина, вперше потрапивши у водне середовище, знаходиться під владою тих рухових автоматизмів, які діяли при наземному пересуванні: передусім потрапляння у водне середовище супроводжується перебудовою ритму подиху – двофазного на трьох/чотирьох фазний (на початкових етапах навчання плавання планується вивчення спеціального «дихання плавця» з видихом у воду); заміна локомоцій у вертикальному положенні на локомоції в горизонтальному положенні; перехід на дії в умовах відносної невагомості й відсутність антигравітаційних рефлексів; перемикання звичних реакцій, пов'язаних із твердою опорою та пересуванням у різномірному середовищі земля-повітря, на новий спосіб опори – на воду, і пересування в однорідному водному середовищі; різке зменшення інерційності рухів внаслідок високої щільності середовища; посилення дії реактивних сил у зв'язку з відсутністю твердої опори. Тому можна зробити висновок, що особливості керування рухами під час плавання пов'язані з гальмуванням звичних наземних рухових автоматизмів. Це також свідчить про те, що під час навчання плаванню необхідно докорінно перебудувати систему керування рухами, яка склалася протягом усього досвіду наземних рухів. На нашу думку, цей процес можна скоротити, якщо враховувати координаційну схильність учнів, як на це вказують і інші науковці [268].

Тривалі педагогічні спостереження з погляду навчання плаванню за проявами явища перенесення рухових навичок свідчать, що в більшості осіб,

які мають бажання оволодіти спортивною технікою плавання самостійно, прослідковуються так звані самотутні рухи. Слід зауважити, що проявляються ці рухи лише при потраплянні людини в стан невагомості водного середовища.

Відповідаючи на запитання про виникнення таких «самотутніх» рухів, С.В. Дмитрієв вказує, що у випадку знання про них людина не може пояснити, чому діючи саме таким способом, вона досягає успіху і як цей спосіб дії в неї виник. Інтуїтивні рішення не дають змоги усвідомити, чому саме обрано той чи інший спосіб дії з певним об'єктом. Тут важливим є сам факт знання (імпліцитного навчіння), а не спосіб його одержання. Інтуїція, на відміну від операційного інтелекту, безпосередньо «проникає в об'єкт» – це знання апріорне, незалежне від досвіду [98].

Отже, наявність цих рухів в осіб, що навчаються плавати, – беззаперечна. У наукових джерелах зазначається, що в різних осіб при цьому, наприклад, характер виконання гребків ногами різниться. Проаналізувавши структуру таких «самотутніх» рухів, деякі автори (Б. Скворцов 1958; Л.С. Малигін, О.Ю. Александров, 2005) пропонують їх розділити на три групи – відповідно до трьох різних комбінацій роботи м'язів-синергістів і м'язів-антагоністів нижніх кінцівок. У результаті такого розподілу в кожній групі класифікуються рухи, які різняться кінетичною структурою створення сил, які утримують і просувають тіло плавця у воді. Дехто з науковців виділяє такі три варіанти координації рухів ніг: одночасна симетрична, одночасна асиметрична та поперемінна, які обумовлено індивідуальною спадковою схильністю.

На нашу думку, було б доцільно розділити поперемінний спосіб роботи нижніми кінцівками залежно від створення утримуючого зусилля на поперемінний коливально-хвилеподібний і поперемінний поштовховий. При цьому слід зауважити, що рухи, віднесені до кожної групи, мають риси, притаманні одному зі спортивних способів плавання. Цей факт є дуже важливим на початкових етапах навчання студентів, які не вміють плавати, оскільки може стати визначальним фактором для вибору першочергового

способу оволодіння плавальними навичками та в цілому вмінням триматися на воді [183, 184, 188].

Зважаючи на те, що існуючі варіанти самобутніх способів плавання обумовлені індивідуальною спадковою схильністю (Б. Скворцов, 1958), можна зробити логічне припущення, що вибір особою координації мимовільних рухів нижніми кінцівками у водному середовищі також визначається природною схильністю до одного з трьох варіантів координації рухів ніг: одночасної симетричної, одночасної асиметричної або попереминої [68].

Для навчально-виховного процесу в плаванні це має особливу значимість. По-перше, врахування фактору рухових автоматизмів людини може сприяти швидкості оволодіння плавальними вправами та підвищенню міцності сформованих плавальних навичок. По-друге, навчально-виховний процес, організований з урахуванням індивідуальних особливостей спадкового характеру, позитивно позначається на психічному стані того, хто навчається (покращується емоційно-оцінне ставлення учня до навчання та до його результатів, мотивація та сенсифікація особистості). По-третє, автоматична рухова діяльність людини має багато спільних рис з руховими здібностями, що є важливою умовою оволодіння плавальними вміннями й навичками. Можна навіть припустити, що за деяких умов автоматична рухова діяльність виступає в ролі рухових здібностей. Адже, як і морфофункціональні показники – один з основних факторів, які обумовлюють рухові здібності людини, пізно-тонічні схильності генетично детерміновані. Обидва явища – потенційно реактивні елементи живої системи й регулюються нормою реакції, що перетворюється в дійсність під час її взаємодії з різними факторами середовища [154]. Саме від їхньої генотипічної варіативності залежить успішність навчання й удосконалення в конкретному виді діяльності (О.М. Леонт'єв, 1960; Б.Г. Анан'єв, 1960; В.Н. Мясіщев, 1962; В.Д. Крутицький, 1971; Н.Ж. Булгакова, 1976).

Можна також припустити деяке ототожнення автоматичної рухової координаційної діяльності людини з її задатками, оскільки відомо, що основою

здібностей до якоїсь діяльності (у нашому випадку до плавання конкретним способом) вважають ті природні задатки, які визначено спадковістю людини (О.М. Леонт'єв, 1960; В.М. Теплов, 1961; В.М. Мясіщев, 1962). У науковій літературі задатки розглядаються як вроджені анатомо-фізіологічні та психофізіологічні особливості будови тіла, нервової системи, мозку, органів відчуттів, рухового апарату тощо. Вони визначають природну схильність індивіда до тієї чи іншої діяльності та проявляються лише в самій діяльності [138, 197].

Ось чому генетично обумовлені координаційно-моторні схильності є одним з основоположних факторів оволодіння плавальними вміннями й навичками. Це, беззаперечно, потребує уваги й урахування під час організації навчально-виховного процесу з плавання у вищому навчальному закладі.

У фізичному вихованні особливості побудови процесу навчання залежать від структурної складності рухів, що вивчаються. Однак незалежно від виду рухової діяльності виокремлюють ряд етапів, які відповідають певним фазам формування рухового вміння та рухової навички. Ці етапи розрізняються за педагогічними завданнями та за методикою навчання [197].

Загальноприйнятими є три етапи в навчанні фізичним вправам: початкове розучування, поглиблене розучування та етап закріплення з подальшим удосконаленням. Структурною особливістю процесу навчання плаванню є виділення окремого – нульового етапу або, як його ще називають – етапу ознайомлення з водним середовищем (Н.Ж. Булгакова., 1984). Кожен з етапів, як структурна частина процесу навчання, є об'єктом методики [155, 164, 197].

Етап ознайомлення з водним середовищем і етап початкового розучування вправи є складовими компонентами так званого початкового навчання плаванню (В.О. Парф'онов 1978; Б.М. Нікітський, 1981) [204]. Характерною особливістю плавання можна назвати те, що безпосередньому оволодінню *плавальними* вміннями та навичками передують оволодіння руховими вміннями у специфічному за своїми властивостями водному середовищі. Ознайомлення з ним призводить до утворення специфічних

рефлексів вестибулярного, дихального, терморегуляційного апарату, сприяє оволодінню вміннями відчувати й використовувати властивості рідини, лежати на воді, робити видихи у воду.

Процес формування навички плавання здійснюється в три фази. Перша фаза для нашої роботи є особливо цікавою, оскільки є об'єктом нашого педагогічного дослідження. Вона складається з вивчення окремих плавальних рухів і з'єднання їх в одну цілісну дію. Відповідно до закономірностей утворення рухової навички перша фаза формування навички плавання відповідає етапу попереднього вивчення, на якому учні повинні сформувавши уяву про спосіб плавання, ознайомитись на суші й у воді з формою, характером, амплітудою окремих елементів способу, який вивчається, усунути неправильні рухи й зайві м'язові напруження.

Отже, початкове навчання плаванню включає: ознайомлення з властивостями водного середовища, оволодіння підготовчими вправами для полегшеними способами плавання, формування уявлення про техніку того способу плавання, який вивчається [141, 155].

Зважаючи на сучасний стан розвитку галузі навчання плавання, можна зазначити, що загальні методичні питання формування плавальних умінь і навичок достатньо розроблені (В.І. Маслов, 1964; І.Ю. Кістяковський, 1976; Н.Ж. Булгакова 1977; І.М. Булах, Г.І. Петрович, 1984; Т.І. Осокіна, 1987, та ін.). При цьому в науковій літературі вказується, що зміст програми навчання обумовлюється такими взаємопов'язаними факторами: метою та завданнями курсу навчання; тривалістю курсу; умовами занять; особливістю контингенту учнів.

З методичної точки зору важливими є питання вибору першочергового способу навчання плаванню, методика його засвоєння, а також питання умов початкового навчання: використання підтримуючих засобів й глибина басейну. Слід зазначити, що в науковій літературі щодо цих питань немає єдиної думки.

На сьогодні першочерговий спосіб навчання плаванню обумовлюється системою, обраною викладачем для навчання. Таких систем три: одночасна

(паралельна), паралельно-послідовна та послідовна. Класичною для навчання осіб, які не володіють навичками плавання, вважається паралельно-послідовна система з першочерговим вивченням способів кроль і кроль на спині [164]. Однак у світлі останніх педагогічних досліджень її ефективність піддається сумніву [2, 25, 55, 69, 73, 74]. При цьому автори наводять численні прикладні переваги способу брас. Це, зокрема, більш короткі строки оволодіння цим способом [73, 182] і те, що послідовність вивчення техніки плавання, розпочата зі способу брас, може бути базою для оволодіння іншими спортивними способами плавання (В.В. Пижов, 1963; Ю.І. Радигін, 1978; М.С. Фарафонов, 1980; Н.Ж. Булгакова, 2002). Вивчаючи особливості початкового навчання плаванню, розкриті в спеціальних джерелах літератури, слід зауважити, що спірним також залишається питання конструкції та дозування використання допоміжних (підтримуючих) засобів навчання [69, 71, 155]. Торкаючись цього спірного методичного питання, зазначимо, що підтримуючі засоби розділяють на три категорії: 1) стіни басейну, які використовуються з метою підтримання тіла в горизонтальному положенні; 2) усі плавучі засоби: надувні круги, плавальні дошки, м'ячі, плаваючі пояси, надувні іграшки тощо; 3) лонжі, вудки, поясні шнури тощо [155]. При цьому більшість авторів вказують на недоцільність використання підтримуючих засобів через звикання до них учнів, що зумовлює подальші труднощі з самостійним утриманням на поверхні води, а також формування неправильного динамічного стереотипу. Однак є автори, які вважають підтримуючі засоби невід'ємною складовою методики навчання плаванню [69, 71].

Щодо глибини басейну, як умови формування плавальних навичок, думки також різняться. Однак перевага тепер на боці авторів – прихильників початкового навчання на «малій воді», що пов'язано з методичною побудовою початкового процесу навчання (і особливо періоду ознайомлення з водним середовищем), у якому одним з провідних засобів є використання навчальних вправ в так званому опорному положенні з опорою на дно та бортик басейну. На нашу думку, методики початкового навчання на глибині зумовлені,

передусім, відсутністю необхідних умов, тому заслуговують на увагу лише в випадку, якщо умови навчання у ВНЗ співпадають з тими, які запропоновано окремими дослідниками [52, 60, 69, 100, 155, 236]. Дуже важливим методично-організаційним фактором навчання в плаванні є кількість занять, що відводиться для формування плавальних умінь і навичок. Від цього, зі свого боку, залежать усі інші організаційні питання процесу навчання й підсумковий результат занять. При цьому, залежно від завдань і деяких умов, різні фахівці пропонують різну тривалість курсу навчання. Що теж викликає дослідницький інтерес.

Розглянувши літературні дані, знаходимо, що стандартна поурочна програма для ДЮСШ (1983 р.) для дітей, які не вміють плавати (новачків), що на сьогодні є класичною, містить 36 занять [69]. Однак за відсутності затвердженої Міністерством молоді та спорту всеукраїнської програми з навчання плаванню студентів у ВНЗ кількість занять, пропорованих для оволодіння плавальними вміннями та навичками, дуже різниться. У масовому навчанні плаванню авторами вказується тривалість навчальних програм від 12 до 120 годин, залежно від поставлених перед навчальним процесом завдань і умов [53, 55, 65, 79]. Разом з тим зазначається, що для формування елементарних навичок техніки плавання спортивними способами може бути достатньо 12 занять (двічі на тиждень) тривалістю від 45 до 75 хв [55].

Також у практичній роботі для одержання високого кінцевого педагогічного ефекту потрібно вибрати і успішно реалізувати адекватну для можливостей групи методику навчання. Вважається, що більш успішною є цілісно-роздільна методика навчання, згідно з якою вправа вивчається за частинами. Така методика дає можливість сформувати на досить високому рівні міцні плавальні локомоції. Однак деякі дослідження свідчать, що не можна повністю виключити з роботи з масового навчання плаванню й такі методики, як прискорена, комплексна й екстенсивна. Кожна з них дає змогу вирішувати цілком конкретні завдання та домогтися результату в роботі з конкретним контингентом [25, 53, 65].

1.5. Перенесення вмінь у процесі випереджувального навчання в плаванні

Діяльність тих, хто навчається, під час навчання руховим діям має навчально-пізнавальний характер. Тому ефективність навчання в цілому багато в чому визначається вмінням педагога організувати навчальний процес на основі фізіологічних, психологічних, педагогічних і структурних закономірностей, що лежать в основі сучасних теорій і концепцій навчання (умовно-рефлекторної, поетапного формування дій і понять, алгоритмічних приписів, проблемно-діяльнісного навчання, програмованого навчання тощо).

Під теорією або концепцією навчання мають на увазі сукупність узагальнених положень або систему поглядів на розуміння суттєвості, змісту методики й організації навчального процесу, а також особливостей діяльності тих, хто навчається, під час його здійснення. Процес із формування рухових навичок має свої психологічні особливості.

1. *Цілісність дії.* Рухова навичка завжди складається з ряду елементів рухової дії. Не сума цих елементів визначає навичку, а цілісний характер дії. Він підпорядковує складові елементи основному завданню виконуваного дійства та перетворює їх на засіб для виконання цього завдання.

2. *Досконалість.* У виконанні всіх елементів цілісної рухової дії потрібно досягти високої міри досконалості: точність рухів, стійкість і гнучкість навички. Точність рухів – координованість за просторовими, часовими й силовими компонентами.

Гнучкість навички – різноманітність способів виконання дії, які доцільно застосувати залежно від зміни умов.

3. *Автоматизм.* Рухові навички слід довести до автоматизму, не виключаючи при цьому функцію свідомості.

4. *Усвідомленість.* Рухові дії спортсмена завжди мають бути усвідомленими.

Процес утворення навичок і використання їх у діяльність – свідомий процес. Залежно від завдань і умов виконання дії ті чи інші завчені рухи можуть виконуватися автоматично (неусвідомлено) або неавтоматично (свідомо), з різним ступенем зрозумілості. Водночас уся дія в цілому завжди виконується усвідомлено, оскільки спортсмен розуміє мету, завдання, засоби й результати своєї діяльності.

Оволодіння руховою дією відбувається в такій методичній послідовності.

1. Формування у тих, хто займається, позитивної навчальної мотивації.

Мотивація – сукупність стійких мотивів, спонукань, що визначають зміст, спрямованість і характер діяльності особи, її поведінку. Мотивація досягнення – відпрацьований в психіці механізм досягнення, що діє за формулою: мотив «бажання успіху» – активність – мета – «досягнення успіху».

Викладач, приступаючи до навчання своїх учнів, повинен спонукати їх до свідомого, осмисленого ставлення до майбутнього оволодіння новими руховими діями. Навчання без особливого бажання призводить до різноманітних помилок у техніці вправи.

2. Формування знань про суть рухової дії. Знання формуються на основі спостереження за виконанням дії і прослуховування коментаря, який супроводжує показ, мета його – виділити в цій дії ті елементи, від котрих залежить успіх її виконання. Коментар зосереджує увагу того, хто навчається, і на зовнішніх умовах (властивостях снарядів, поведінці суперників тощо), від яких також залежить успіх виконання дій.

3. Створення повноцінного уявлення про рух, що вивчається, за кожною ООТ.

Ці уявленні повинні мати:

1) зоровий образ рухової дії, що виникає на основі опосередкованого або безпосереднього спостереження;

2) логічний (смісловий) образ, що ґрунтується на знанні, яке отримується під час розповіді, пояснення, коментаря, порівняння, аналізу тощо;

3) руховий (кінестезичний) образ, що створюється на основі рухового досвіду, який уже є в учня, або на тих відчуттях, які в нього виникають при виконанні підвідних вправ;

4) оволодіння руховою дією, що вивчається, у цілому. До виконання рухової дії в цілому приступають тоді, коли за кожною ООТ сформовано необхідні знання й уявлення.

Перші спроби виконання зазвичай супроводжуються підвищеною напругою усього рухового апарату, зайвими рухами, уповільненим і скутим виконанням. Це в цілому нормальна ситуація, оскільки учневі необхідно тримати під посиленням контролем усі основні опорні точки, тобто ті елементи, фази рухової дії, які визначають успішність самої дії і потребують концентрації уваги під час виконання. При перших спробах дуже важливо своєчасно використати методи та прийоми навчання, що допомагають орієнтуватися в керуванні рухами. Виконувати дії слід в стандартних умовах, оскільки будь-які зміни можуть погіршувати якість виконання.

Після завершення спроби виконати дію йде аналіз та оцінка її виконання, постановка завдань щодо вдосконалення дії при наступній спробі. Для практичного освоєння техніки рухової дії потрібні неодноразові повторення рухів з настановою на краще вирішення рухового завдання, усунення помилок, щоб якісніше та швидше освоювати рухи.

Рухова дія, сформована шляхом багаторазового повторення та доведена до автоматизму, переходить в рухову навичку. При формуванні рухової навички в центральній нервовій системі послідовно змінюються три фази проходження нервових процесів (збудження і гальмування).

Перша фаза, коли відбувається об'єднання окремих елементів руху в цілісну дію, характеризується іррадіацією нервових процесів із генералізацією реакцій у відповідь і залученням в роботу багатьох м'язів. При перших спробах виконати рухову дію в корі головного мозку збуджуються одночасно нервові центри, що забезпечують виконання цього руху, і сусідні центри, що не беруть

участь в роботі. У цій ситуації м'язи-антагоністи перешкоджають вільному виконанню руху, він виконується скуто.

Друга фаза характеризується концентрацією збудження, поліпшенням координації, усуненням зайвих рухів. Після неодноразових повторень нервові процеси в корі головного мозку поступово локалізуються в тих центрах, які безпосередньо забезпечують виконуваний рух, а сусідні центри ніби «вимикаються». Тут вже можна говорити про сформовані рухові умінні.

Третя фаза характеризується стабілізацією, високим ступенем координації й автоматизації рухів. Фактично тут повною мірою проявляються усі ознаки рухової навички.

Формування рухової навички відбувається відповідно до низки законів: закон зміни швидкості в розвитку навички, закон «плато» (затримки) в розвитку навички, закон відсутності межі в розвитку навички, закон згасання, закон перенесення навичка та ін.

1. Закон зміни швидкості в розвитку навички. Навичка формується не лише поступово, а й нерівномірно, що виражається в різній мірі якісного приросту в окремі моменти. Нерівномірність має два різновиди:

а) на початку навчання відбувається порівняно швидке опанування дією, а потім якісний приріст навички уповільнюється. Подібна нерівномірність характерна для навчання відносно легким діям, коли учень швидко схоплює основу дії й довго опановує її деталі;

б) на початку навчання якісний приріст навички незначний, а потім він різко зростає. Така нерівномірність характерна для навчання відносно складним діям, коли зовні непомітні якісні накопичення тільки з часом можуть проявити себе у вигляді підвищення рівня опанування дією.

2. Закон «плато» (затримки) в розвитку навички. Тривалість затримки в розвитку навички може бути найрізноманітнішою, що обумовлено двома причинами:

а) внутрішньою – формування навички характеризується непомітними пристосуваннями організму до змін, які лише з часом переходять в помітні якісні поліпшення навички;

б) зовнішньою – викликана неправильною методикою навчання або недостатнім рівнем розвитку фізичних якостей.

Якщо причину появи затримки в розвитку навички виявлено правильно, то для її подолання знадобиться тільки час (внутрішня причина) або суттєва зміна засобів, методів і методичних прийомів навчання (зовнішня причина).

3. Закон згасання навички. Він проявляється, коли тривалий час не повторюється дія. Згасання навички відбувається поступово. Спочатку навичка не зазнає якісних змін та учень починає відчувати невпевненість у своїх силах, що іноді призводить до зривів у виконанні дії. Потім втрачається здатність до точного диференціювання рухів, порушуються складні координаційні зв'язки між рухами, і, кінець кінцем, учень втрачає здатність виконувати деякі складні дії. Проте повністю навичка не зникає, її основа зберігається відносно довго, і після повторення вона швидко відновлюється.

4. Закон відсутності межі в розвитку рухової навички. Удосконалення рухової дії практично продовжується впродовж усього часу заняття в обраному напрямі фізичного виховання.

5. Закон перенесення рухової навички. У фізичному вихованні та спорті проявляється позитивне й негативне перенесення навичок.

Позитивне перенесення – це така взаємодія навичок, коли раніше сформована навичка сприяє, полегшує і прискорює процес становлення нової навички. Основною умовою позитивного перенесення навички є наявність структурної схожості в головних фазах (окремих ланках) цих рухових дій.

Негативне перенесення – це така взаємодія навичок, коли навпаки вже наявна навичка ускладнює утворення нової рухової навички. Це відбувається при схожості в підготовчих фазах рухів і при її відсутності в основній ланці. Негативне перенесення спричиняється поширенням збудження по корі головного мозку, недостатньо розвиненим диференційованим гальмуванням в

центральної нервовій системі. Негативну взаємодію навичок можна значною мірою зменшити або взагалі усунути, якщо викладач вказує учневі ті ООТ, у яких небажано перенесення, а учень усвідомлено їх відпрацьовує.

Закономірність перенесення рухових навичок слід строго враховувати під час визначення послідовності (черги) освоєння техніки різноманітних рухів, особливо в таких видах, як легка атлетика, гімнастика, акробатика та ін.

ВИСНОВКИ ДО 1 РОЗДІЛУ

У розділі показано становлення системи навчання руховим діям упродовж ХХ–ХХІ століття. Зокрема, надано аналіз новітніх технологій навчання, серед яких концепція індивідуального навчання Л.С. Виготського, методика випереджувального навчання С.М. Лисенкової та ін.

Багаторічний досвід навчання плаванню людей різного віку й статі свідчить про індивідуальну гетерохронність оволодіння плавальними навичками різними особами. Цікавим з наукової точки зору є той факт, що така нерівномірність існує навіть при однаково побудованому навчально-виховному процесі. Це протиріччя потрапило в поле зору науковців і стало предметом педагогічних досліджень. За певних умов основними причинами такого явища можна назвати: різний ступінь індивідуальних схильностей до оволодіння плавальними навичками і різний функціональний стан організму учнів.

Дидактика випереджувального навчання – це заміна звичайної та звичної лінійної послідовності у викладі програми накладенням тем. Нова тема завжди починалася тільки тоді, коли завершено попередню: відбулося пояснення, закріплення, перевірка – контрольна, потім приєднується наступна тема, потім ще – аж до кінця. У випереджувальному навчанні до нової теми починають підходити задовго до того, як настане її час за програмою, – по декілька хвилин на кожному уроці, поступово, не кваплячись.

У науковій літературі є поняття «успадковані автоматизми». Це безумовнорефлекторні локомоції, які разом з автоматизмами, набутими людиною протягом життя, становлять комплекс автоматично діючих систем центральної нервової системи, що керують мимовільними рухами людини.

Однак серед науковців немає одностайної думки щодо природи автоматичної діяльності людини. Напевно, це викликано складністю вивчення цієї категорії явищ. Так, М.О. Бернштейн наголошує, що рухові навички не можна порівнювати з умовними рефlekсами. Протилежну думку висловлює В.С. Фарфель, який вважає, що в автоматичних рухах людини (навичках та рухових звичках) можна побачити прояви умовного рефlekсу. Ю.О. Раузов (1964), досліджуючи автоматичну координацію, дійшов висновку, що відтворення деяких рухів багато в чому обумовлено природною координаційною схильністю.

Закономірність перенесення рухових навичок слід строго враховувати при визначенні послідовності (черги) оволодіння технікою різноманітних рухів, особливо в таких видах, як легка атлетика, гімнастика, акробатика та ін. Позитивне перенесення – це така взаємодія навичок, коли раніше сформована навичка сприяє, полегшує і прискорює процес становлення нової навички. Основною умовою позитивного перенесення навички є наявність структурної схожості в головних фазах (окремих ланках) цих рухових дій. Негативне перенесення – це така взаємодія навичок, коли навпаки вже наявна навичка ускладнює утворення нової рухової навички. Це відбувається при схожості в підготовчих фазах рухів і при її відсутності в основній ланці. Негативне перенесення спричиняється поширенням збудження по корі головного мозку, недостатньо розвиненим диференційованим гальмуванням у центральній нервовій системі. Негативну взаємодію навичок можна значною мірою зменшити або взагалі усунути, якщо викладач вказує учневі ті ООТ, у яких перенесення небажане, а учень усвідомлено їх відпрацьовує.

Усі представлені теорії в єдиній методологічній концепції теорії навчання руховим діям, спираючись на принципи системного підходу, забезпечують високий рівень практичної ефективності навчання, однак як стверджує А.І. Погребної, 1997, у процесі навчання плавання є наявність відсутності досвіду теорії з плавання.

Основний зміст розділу висвітлено в роботах автора [242, 243].

РОЗДІЛ 2

ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ СПОРТИВНИМ СПОСОБАМ ПЛАВАННЯ

2.1. Порівняльні можливості різних методів навчання

У першому розділі ми ретельно розглянули важливі для навчання методи із загальнодидактичних позицій і бачимо, що в науковців немає єдиного підходу до класифікації цих методів. Представники теорії та методики фізичного виховання використовують інші підходи до цієї проблеми, посилаючись на методи навчання у сфері фізичного виховання. Ураховуючи вищезазначене при дослідженні дидактичних аспектів фізичного виховання у вищих навчальних закладах, головну увагу в цьому розділі зосередимо на теоретичних основах впровадження методів навчання під час організації навчання плаванню.

Дехто з науковців [148] розглядає методи у фізичному вихованні як багатоаспектне явище, наводячи варіанти визначення цього поняття. Зокрема, це:

- шлях досягнення поставленої педагогічної мети;
- спосіб застосування певних засобів із заздалегідь відомою метою;
- спосіб спільної діяльності педагога й учня, за допомогою якого досягається виконання поставлених завдань;
- сукупність прийомів діяльності педагога, що застосовується для вирішення певного завдання;
- певним чином впорядкована діяльність, тобто система цілеспрямованих дій, які забезпечують досягнення результату;
- форма освоєння навчального матеріалу тощо.

На підставі наведеного виділяється ряд загальних суттєвих ознак, властивих методам:

1. Будь-який метод передбачає усвідомлену мету, без чого неможлива цілеспрямована діяльність суб'єкта, тобто він завжди характеризується плановістю та реалізацією певного способу. Спосіб – це технологічна сторона метода.

2. Поставлена мета досягається в процесі діяльності, що містить певну сукупність дій, порядок і послідовність яких визначає суб'єкт діяльності.

3. Метод має власний предметний зміст, тобто засоби, необхідні людині для досягнення мети. Засоби можуть бути інтелектуальними, практичними, наочними тощо.

4. Будь-який метод призначено для впливу на певний об'єкт. Для успішного застосування методу викладачеві необхідно мати інформацію про об'єкт, його властивості, про перебіг його змін під впливом дій над ним. Об'єктом і суб'єктом дій на заняттях фізичними вправами є особистість студента, її сфери: емоції, воля, інтелект, статура, фізичні якості тощо.

5. У методах проявляються закономірності навчання та розвитку особистості. Оскільки вони діють об'єктивно, незалежно від волі людей, то метод, формуючись на основі таких закономірностей, є конструктивним принципом побудови певних процедур, прийомів, способів дій.

6. Застосування методу повинно неминуче та закономірно привести до досягнення мети, тобто до визначеного заздалегідь результату.

Підсумовуючи вищезазначене, науковці [148] наводять таке визначення: «**Метод**» – це спосіб виконання певної роботи, спосіб застосування будь-якого засобу для досягнення мети, і пропонують таку класифікацію методів навчання у фізичному вихованні (рис. 2.1).

Для порівняння, а точніше визначення ефективності методу навчання, пропонується використовувати таблицю можливостей різних методів навчання (табл. 2.1). У цій таблиці по вертикалі наведено методи навчання, а по горизонталі – орієнтовні завдання, які необхідно вирішувати протягом навчального процесу.

Методи розподілено на три групи: набуття знань, оволодіння руховими вміннями, удосконалення рухових навичок і розвиток фізичних якостей.



Рис. 2.1. Методи навчання у фізичному вихованні (Круцевич Т.Ю., 2012)

В таблиці 2.1 показана порівняльна можливість кожного з методів навчання у фізичному вихованні.

Таблиця 2.1

Порівняльні можливості різних методів навчання (Круцевич Т.Ю., 2012)

	Ознайомити	Навчити	Повторити	Закріпити	Засвоїти	Удосконалювати	Формувати	Розвивати	Контролювати
1. Набуття знань									
Лекція	+++	++					-	-	-
Розповідь	+++	++					+	-	-
Пояснення	++	+	+	+		++	+	-	-
Натуральний показ	+++	++	++	+		++	+	-	-
Демонстрація	+++	++	++	+		++	+	-	-
2. Оволодіння руховими вміннями та навичками									
Цілісна вправа	+	+	++	++		+++ +++	++	++	+++
Розчленована вправа	+	+	++	+++		+++ +++	++	++	++
3. Удосконалення рухових навичок і розвиток фізичних якостей									
Рівномірний							++	+++	
Перемінний							++	+++	
Повторний			+	+		+++ +++	++	+++	
Інтервальний			+	+		++	++	+++	
Коловий			++	++		+++ +++	+++	++	
Ігровий			++	++		+++ +++	++	++	+
Змагальний			+	++		+++ +++	++	++	+

Умовні позначення: «+++» – вирішує завдання на високому рівні; «++» – вирішує завдання на належному рівні; «+» – вирішує завдання на задовільному рівні; «-» – завдання не вирішується.

У таблиці 2.1 наводяться показники співвідношення методів та освітніх завдань. Звісно, ці показники не претендують на безпомилковість, що пов'язано з відсутністю ґрунтовного наукового дослідження. Проте використання подібної таблиці дає можливість орієнтуватися й визначити ефективність використання кожного методу під час конкретного освітнього завдання.

Орієнтуючись на показники таблиці можна зробити висновки щодо використання кожної групи методів. Так, *вербальні (словесні)* використовуються під час формування теоретичних знань. Відповідно до нашого дослідження до таких знань ми відносимо передавання основних і допоміжних (міжнаукових, історико-наукових, контрольньо-опитувальних, предметних і нормативно-профілактичних) знань, які використовуються, якщо навчальний матеріал має інформаційний характер, рівень підготовленості учнів дає їм можливість засвоювати інформацію через бесіду, розповідь тощо.

Наочні методи навчання раціонально використовувати під час спостереження, коли зміст навчального матеріалу можна подати в наочному вигляді та при цьому є необхідні засоби, доступні для розуміння учнями.

Практичні методи навчання найкраще використовувати для відпрацювання практичних умінь і навичок, а також коли учні підготовлені до відповідних способів діяльності практичного характеру (комбінацій з окремих елементів, ігрових завдань тощо), коли у розпорядженні учнів є обладнані місця для занять (бігові доріжки, стрибкова тумба для проведення занять з плавання, траси для лижної підготовки тощо), устаткування, спортивний інвентар тощо.

Безумовно, на вибір методів навчання мають вплив індивідуально-вікові характеристики учнів, від яких залежить конкретизація освітніх завдань. Як було доведено, від урахування цілей і завдань конкретного уроку залежить конструювання змісту фізкультурної освіти. Певною мірою вибір методів навчання зумовлюють форми навчальної діяльності. У фізичній культурі застосовуються фронтальні, групові, індивідуальні, організаційні форми, якість використання яких залежить від оптимальності вибору методів навчання та навпаки.

Важливим фактором у виборі та використанні методів навчання є вік студентів, а точніше вікові особливості, від яких залежить рівень пізнавальної діяльності, їхнє сприйняття та розуміння, які відрізняються, скажімо, в учнів початкової та старшої школи. Це пов'язано з особливостями запам'ятовування, сформованістю логічного мислення тощо. З віком працездатність учнів збільшується, що, безумовно, впливає на можливість застосування того чи іншого методу. Зокрема, визначення оптимального віку особливо потребують практичні методи навчання.

Реалізуючи на практиці оптимальний вибір методів, викладачеві ВНЗ потрібно враховувати особливості пізнавальної діяльності студентів із різним рівнем розвитку навчальних здібностей. Власне вибір методів навчання можна подати у два етапи. На першому етапі відбувається вибір раціонального поєднання методів організації та проведення процесу засвоєння певного змісту фізкультурної освіти: необхідно підібрати раціональні методи мотивації та стимулювання діяльності студентів. На другому етапі визначаються оптимальні методи самоконтролю.

2.2. Аналіз рухової активності студентської молоді

За даними наукових досліджень і звітів Міністерства освіти і науки України, понад 95–98% абітурієнтів мають різні психосоматичні відхилення в стані здоров'я, що зберігаються у більшій частині студентів у процесі навчання. Тож очевидна необхідність впровадження здоров'язберігаючих технологій у системі вищої освіти.

В Україні понад 340 ВНЗ, де навчаються більш як 2,5 млн студентів. Вони становлять певну соціальну групу приблизно однієї вікової категорії із специфічними умовами навчання та життя. Студентство – майбутнє нашої держави, його резерви та ресурси. Саме тому сьогодні проблема збереження й зміцнення здоров'я студентів повинна однаково турбувати як працівників охорони здоров'я, так і працівників вищої школи.

Розвиток сучасного суспільства висуває все жорсткіші вимоги до рівня психосоматичного здоров'я студентської молоді. За останні десятиліття постійно погіршуються показники здоров'я в студентів вищої школи, які визначають інтелектуальний потенціал і майбутнє України.

Результати останніх досліджень показали, що практично здорових студентів налічується не більше 25–28%, і з кожним роком рівень психосоматичного здоров'я знижується. Для більшості студентів характерне безвідповідальне ставлення до свого здоров'я, що зумовлює підвищення захворюваності та низького рівня працездатності в навчанні. Через це актуальним є формування здоров'я студентської молоді шляхом активного освоєння фізичної культури.

Як уже було зазначено понад 95–98% абітурієнтів мають психосоматичні відхилення в стані здоров'я. Під час навчання у ВНЗ тенденція зниження здоров'я зберігається в більшій частині студентів: погіршуються сприймання, пам'ять, посилюється тривожність, стомлюваність та ін., що знижує не лише стан здоров'я, а й якість підготовки професійних кадрів (Г.Л. Апанасенко, С.Н. Бегидова, В.І. Бондін, В.Б. Войнов, Г.А. Кураєв, Г.М. Соловійов, Б.І. Ткаченко та ін.) [14].

За даними ВООЗ нестача фізичної активності призводить до стійких порушень здоров'я та збільшення смертності в Європейському регіоні на 5–10% і призводить до втрати 2,3 млн років здорового життя внаслідок передчасної смертності та стійких порушень здоров'я. Нестача фізичної активності є одним з основних чинників поганого самопочуття, високої захворюваності та низької якості життя.

Проблема оздоровчого ефекту фізичних вправ є однією з найважливіших в педагогічних дослідженнях останніх років. Нестача рухової активності також є основним чинником ризику широкого спектру захворювань, низької якості життя.

Результати вивчення питання про те, скільки та як повинна рухатися людина для збереження й зміцнення здоров'я, свідчать, що раціонально

обґрунтовані витрати організму не збіднюють, а, навпаки, суттєво збагачують його робочі можливості. Нестача рухової активності призводить до погіршення стану здоров'я, будучи водночас чинником ризику багатьох захворювань. Тренувальні навантаження мають бути оптимальними, близькими до індивідуальних показників фізіологічної переносимості як в спортивній, так і в профілактичній діяльності.

Літературний огляд з цієї теми показує, що фізичне навантаження, спрямоване на розвиток швидкісної витривалості, спричиняє велику активність мозкового шару надниркових залоз, а робота помірної інтенсивності сприяє активізації як мозкового, так і кіркового шару.

Сучасний стан довкілля в Україні зумовив зниження рівня здоров'я. Реакція організму на забруднення довкілля залежить від ряду індивідуальних особливостей : статі, віку, соціального статусу, здоров'я тощо.

Здоров'я населення і кожної людини окремо є найціннішим благом для суспільства. Нині у всьому світі з'явилася тенденція до «омолодження» багатьох хвороб. Аналіз сучасної літератури з проблеми, що вивчає зміцнення здоров'я молоді, вказує на те, що основна увага в системі вищої освіти приділяється розвитку спеціальних фізичних якостей, умінь і навичок майбутньої професійної діяльності. Проблема здоров'я студентської молоді в основному вирішується через систему масових оздоровчих заходів і змагань.

Аналіз даних щорічного диспансерного огляду показав, що в основну групу здоров'я увійшли 59% студентів, а в підготовчу й спеціальну 21,9 % і 19,1 % відповідно. За два останні роки студентів з показаннями для зайняття лікувальною фізичною культурою збільшилося з 3,7 до 8,7%.

Результати досліджень захворюваності першокурсників тільки за 1 семестр (з жовтня до січня) показали, що 34,1% студентів зверталися по медичну допомогу. На першому місці серед хвороб студентів – захворювання ЛОР-органів (60,4%, у тому числі ГРВІ – 40,7%, ларингіт – 10%, бронхіт – 6%), на другому – хвороби опорно-рухового апарату (23%), на третьому – хвороби серцево-судинної системи (6,3%). Хронічний гастрит спостерігався у 4,5 %

студентів, порушення постави – у 30%, вегето-судинна дистонія – у 18,9%. Слід зазначити, що 32% студентів мають захворювання очей, проте до лікаря звертаються з цим видом захворювання найменше.

Тільки 23,3–33,3% обстежених студентів не мають відхилень в показниках функціонального стану основних систем і органів. У більшості з тих, хто навчається є відхилення від норми: 1–2 функціональних систем – у 28,1%; 3–4 систем – 18,8%. Досить велика кількість студентів мала відхилення функціонального стану 5 і більше органів і систем.

З метою моніторингу психофізичних характеристик здоров'я студентів було проведено вивчення тривожності за методикою Мехрабіана. Запропонована М.Ш. Магомед-Еміновим модифікація тесту-опитувальника А. Мехрабіана для виміру мотивації досягнення (ТМД) призначена для діагностики двох узагальнених стійких мотивів особи: мотиву прагнення до успіху та мотиву уникнення невдачі. При цьому оцінюється, який з цих двох мотивів домінує у випробовуваного. Інтерпретація даних, отриманих під час дослідження, показала, що в більшості студентів переважає мотив уникнення невдач (92%). І лише 8% випробовуваних мають мотив прагнення до успіху [227, с 132].

Разом з тим враховувалися спосіб життя студентів і стан здоров'я. Вивчення способу життя студентської молоді показало, що у 40% студентів відсутня установка на здоровий стиль життя, а усього 8% опитаних визначають свій стан здоров'я як хороший. Багато хто з респондентів (40%) скаржиться на наявність стресових станів: нервозність, швидка стомлюваність, дратівливість, порушення апетиту, слабкість тощо.

Наявність наведених вище чинників ризику призводить до поганого самопочуття та великої кількості скарг: передусім на стан опорно-рухового апарату (69%), центральної нервової системи (61%), серцево-судинної системи (56%), травної системи (56%). 44% обстежених дівчат указують на метеозалежність, 28% скаржаться на хронічну втоми. У юнаків ці скарги спостерігаються в 38% випадків.

Наявність вільного часу в молоді, що навчається, менша, ніж у молоді інших соціальних груп. Так, 21% опитаних студентів сплять менше 7 годин на добу, а під час сесії цей відсоток збільшується до 52%. Рідко бувають на свіжому повітрі 19% студентів, при цьому багато часу витрачають на дорогу 86%. Пішки до місця навчання дістаються 14% і ніхто не користується велотранспортом. Після навчання близько 50% студентів ідуть на роботу, після якої понад 80% почувають себе втомленими. Зростання хронічних захворювань і смертності, спричинене наведеними факторами, обумовлює необхідність вжиття негайних заходів, спрямованих на виявлення чинників ризику, своєчасну діагностику й адекватну терапію.

Майже 10 років тому в Україні регулярно зайняття фізичною культурою і спортом, що триває не менш як одну годину на день, практикувало чверть студентів. Результати досліджень свідчать, що цей показник, хоч повільно, але все-таки рік за роком збільшується. Так, у 2012 році фізичній культурі в середньому не менше однієї години на день присвячували 30% студентів університету, а у 2014 році – 54%. При цьому 59% юнаків і 65% дівчат займалися спортом один-два рази на тиждень, а 30% і 25% відповідно три-чотири рази на тиждень. Серед головних причин, які спонукають до фізкультурно-спортивної діяльності, студенти називають бажання зміцнити власне здоров'я (59%), поліпшення зовнішнього вигляду (53%), бажання відкоригувати фігуру (48%), підвищити фізичну підготовленість (48%), зняти втому й підвищити працездатність (29%). Але як елемент здорового способу життя фізкультуру та спорт розглядають лише 42% опитаних.

Серйозні побоювання викликає і той факт, що більшість досліджуваних студентів (75%) не розглядають зайняття фізичною культурою і спортом як спосіб відмовитися від шкідливих звичок, таких як паління та вживання алкогольних напоїв. А понад половину студентів не вважають таке зайняття раціональним проведенням часу у вільний від зайняття час.

Відомо, що найбільш високий рівень смертності спостерігається серед людей з низьким рівнем фізичної підготовленості, що становить близько 70%

на 10000 осіб. Раціонально побудоване фізичне навантаження знижує ризик інфаркту на 50%. Низька смертність (19%) спостерігається в населення з високою фізичною підготовленістю. У осіб з середньою фізичною підготовленістю цей показник становить 23,4% на 10000 чоловік. Основні вимоги здорового стилю життя – рухова активність, раціональне харчування, комфортні умови навчання, побуту й відпочинку, раціональне фізичне навантаження, відмова від шкідливих звичок, нормальне інтимне життя, використання традиційних і нетрадиційних засобів оздоровлення. Більшість цих пунктів мають суб'єктивний характер, тож їх виконання залежить тільки від самої людини.

Таким чином, очевидно є необхідність впровадження здоров'язбірігаючих технологій у системі вищої освіти. Першочергового значення для збереження й зміцнення здоров'я набувають пропаганда здоров'я та здорового стилю життя, систематичний і своєчасний моніторинг показників функціонального стану всіх органів і систем, організація дозвілля, відмова від шкідливих звичок, адекватна фізична активність, а також підвищення грамотності молоді, що навчається, у питаннях збереження й зміцнення здоров'я.

2.3. Дослідження рівня фізичної підготовленості студентів ВНЗ у початковому навчанні спортивним способам плавання

Сьогодні, як ніколи, враховуючи посилення інфекцій, зниження рівня здоров'я, фізична культура та спорт є найбільш економічно доцільним та ефективним засобом профілактики захворюваності населення, зміцнення його генофонду [43, С. 5; 102, С. 24]. Фізична підготовленість людини є одним із критеріїв здоров'я, а в практиці фізичного виховання студентів у вищих навчальних закладах – основним критерієм її ефективності, розвитку фізичних якостей, формування рухових умінь, зміцнення здоров'я та готовності до майбутньої професійної діяльності [146, С. 67; 330, С. 7; 336, С. 15]. Крім цього, фізична підготовленість є складним комплексом

генетичних задатків (адаптаційних потенціалів багатьох фізіологічних систем) і набутих якостей та навичок (реалізованих адаптивних можливостей), тому питання визначення рівня фізичної підготовленості – важливого показника функціональних можливостей організму – є необхідною складовою для подальшого вирішення проблем вдосконалення фізичного стану студентів [99, С. 19; 329, С. 186]. Вітчизняні науковці досить ґрунтовно дослідили рівні фізичної підготовленості (Т.Ю. Круцевич, 2007; В.Н. Єгоров, 2008; Н.В. Москаленко, 2009; С.І. Присяжнюк, 2008 та ін.). Фізичне виховання, як складова частина загальної системи освіти в навчально-виховній сфері дітей і молоді, потрібно зосередити на зміцненні фізичного й психічного здоров'я [223, С. 325]. Рівень фізичної підготовленості студентів значною мірою залежить від спрямованості навчального процесу, який визначає його структуру, зміст, методи й засоби їх реалізації та контролю [104, С. 209; 148, С. 320]. Студентам-хлопцям 1 курсу (у кількості 124) було запропоновано контрольні випробування, які відповідають державним тестам для населення України [94] (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Показники фізичної підготовленості студентів (чоловіки, $M \pm \sigma$)

(n=124)

Види випробувань	Курс
	I
Біг 100 м, (с)	14,18±0,15
Стрибок у довжину з місця (см)	223,28 ± 21,23
Згинання і розгинання рук (разів)	37,15 ± 7,28
Підтягування на перекладині (разів)	10,28 ± 5,58
Піднімання тулуба в сід за 1 хв (разів)	41,94 ± 6,16
Човниковий біг 4 x 9 м (с)	9,52 ± 0,38
Нахили тулуба вперед з положення сидячи (см)	8,12 ± 5,80
Біг 3000 м, (хв, с)	13.53,8 ± 1,36

Рівень розвитку швидкості. Для оцінки рівня розвитку швидкості було використано біг на 100 м. Результати рівня розвитку показників швидкості представлено в таблиці 2.3.

Рівень розвитку витривалості. У нашому дослідженні вивчалася загальна витривалість у студентів за тестом з бігу на 3000 м. Результати дослідження вихідних даних витривалості студентів подано в таблиці 2.3.

Рівень розвитку швидкісно-силових якостей. Для виявлення швидкісно-силових якостей студентів було запропоновано тест-стрибок у довжину з місця.

Рівень розвитку силової витривалості. Оцінку силових можливостей студентів нами було проведено за допомогою тесту згинання і розгинання рук (табл. 2.3).

Рівень розвитку спритності. Для визначення спритності використали вправу «Човниковий біг 4 x 9 м» (табл. 2.3).

Рівень розвитку гнучкості. Критерієм оцінки гнучкості в наших дослідженнях було обрано тест – нахил тулуба вперед з положення сидячи.

Таким чином, як було зазначено вище, вимоги контрольних випробувань не відповідають реальному фізичному стану сучасних студентів-хлопців.

Отримані дані та результати досліджень фізичної підготовленості студентів Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова дають нам можливість стверджувати, що рівень фізичної підготовленості студентів-хлопців 1 курсу за контрольними випробуваннями впродовж двох років залишається на низькому рівні.

2.4. Методи й організація дослідження при початковому випереджувальному навчанні спортивним способам плавання

Методологічний підхід до нашого дисертаційного дослідження ґрунтувався на сучасних вимогах до проведення наукових досліджень і

відповідав поставленій мети та завданням. Для вирішення основних завдань роботи було відібрано загальноприйняті й апробовані методи досліджень, багаторічне використання яких у практиці педагогіки, психології, фізичного виховання та спорту підтвердило їхню інформативність та адекватність. Тож під час дисертаційної роботи використано:

– *теоретичні методи*: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури й емпіричних матеріалів наукового дослідження;

– *соціологічні методи*: експертне опитування й анкетування;

– *емпіричні методи*: педагогічне спостереження, метод оперативного педагогічного контролю «Щоденник набутих умінь у плаванні», відеозйомка, методи морфофункціональної діагностики (антропометрія, спірометрія, гоніометрія тощо), метод експертних оцінок, методи визначення рівня плавальної підготовленості студентської молоді;

– *педагогічний експеримент* (констатувальний і формувальний);

– *статистичні методи* обробки отриманих результатів дослідження.

Використання цих методів у взаємозв'язку та взаємодоповненні дало можливість визначити основні положення досліджуваних питань, виявити чинники й умови ефективної побудови навчально-виховного процесу при початковому навчанні плаванню.

На основі використання зазначених методів було проаналізовано поняття, структуру та динаміку формування спеціальних плавальних умінь і навичок, а також більш глибоко усвідомлено явище спадково обумовленої координаційно-плавальної схильності студентів до оволодіння плавальними навичками.

Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та досвіду передової практики

Метою аналізу науково-методичної літератури був пошук та узагальнення матеріалів, що розкривають питання організації фізичного виховання студентської молоді, зокрема процесу навчання плаванню. Під час роботи було проаналізовано 301 вітчизняне і 50 закордонних (всього 351) джерел літератури. Аналіз та узагальнення цих науково-методичних джерел з теорії та

методики фізичного виховання, педагогіки, психології, фізіології, анатомії, біомеханіки дали можливість з'ясувати сучасний стан досліджуваної проблеми, виявити наявні протиріччя й визначити напрям подальших досліджень, пов'язаних з формуванням спеціальних навичок у процесі початкового навчання плаванню студентів 17–20 років, які не вміють плавати, на основі їх спадково обумовленої плавально-координаційної схильності до засвоєння плавальних навичок. Завдяки проведеному дослідженню наукової літератури й досвіду передової практики було виявлено проблему необхідності оптимізації процесу початкового навчання плаванню студентів, визначено наукові завдання для власних досліджень, а також сформульовано питання, які потребують наукового експериментального вирішення.

При вивченні наукових джерел (дисертаційних робіт, монографій, наукових статей і матеріалів науково-практичних конференцій), а також документів планування (навчальні програми, плани) особливу увагу було приділено проблемі формування спеціальних плавальних умінь і навичок студентів вищих навчальних закладів нефізкультурного профілю на початковому етапі навчання плаванню, оскільки зазначені вміння та навички є важливою умовою професійного становлення фахівців педагогічного профілю.

Експертне опитування. Метою використання в роботі соціологічних методів дослідження (експертного опитування й анкетування) було висвітлення стану питань, які вивчались, уточнення завдань і методів наукового дослідження, обґрунтування актуальності, наукової новизни, теоретичної та практичної значимості роботи.

Для узагальнення досвіду практичної роботи з навчання плаванню студентів, виявлення сучасних вимог до організації навчально-виховного процесу, оптимальних умов організації навчальної діяльності студентської молоді, визначення методичних особливостей побудови занять, спрямованих на формування плавальних умінь і навичок, конкретизації критеріїв оцінювання рівня індивідуальних навчальних досягнень в оволодінні плавальними вміннями й навичками проводилося експертне опитування фахівців у сфері

навчання плаванню, тренерів, професорсько-викладацького складу вищих і середніх закладів освіти України.

Одним з основних завдань експертного опитування було виявлення ступеня врахування тренерсько-викладацьким складом на початкових етапах навчання плаванню фактору спадкової координаційної схильності учнів до певних плавальних локомоцій нижніми кінцівками. А також визначення важливості врахування зазначеного фактору в навчально-виховному процесі, спрямованому на формування плавальних умінь і навичок. В опитуванні брали участь 16 тренерів-викладачів з різним педагогічним стажем (від 5 до 35 років), які мали досвід роботи з особами, які не вміли плавати. Опитування складалось з 6 питань такого змісту:

1. Чи відомо Вам, з вашого педагогічного досвіду, про існування певної координаційної схильності до оволодіння одним зі способів плавання?

2. У чому, на Вашу думку, проявляється така схильність під час оволодіння плавальними вміннями та навичками?

3. Від чого залежить схильність до виконання певних плавальних рухів нижніми кінцівками в людей, які не вміють плавати?

4. Чи враховували Ви таку спадкову схильність під час побудови навчально-виховного процесу, спрямованого на формування спеціальних плавальних умінь і навичок?

5. Яким чином або за допомогою яких вправ, на Вашу думку, можливо виявити координаційну схильність до виконання певних плавальних рухів?

6. Яку методику Ви використовували та з якого способу плавання починали навчання контингенту невміючих плавати? Чим було викликано такий вибір?

Необхідність і доцільність використання цих питань в опитуванні була зумовлена поставленими завданнями: вивчити умови й особливості навчально-виховного процесу, спрямованого на формування плавальних умінь і навичок студентської молоді, а також визначити, чи враховується в процесі навчання

плаванню консервативна спадковість індивіда, що є в координаційних схильностях до певних плавальних дій (додаток 1).

Анкетування. З метою отримання необхідної інформації про суб'єктивну оцінку власних плавальних схильностей, мотиваційний стан і ставлення студентської молоді до навчання плаванню проводилося анкетування студентів I та II курсів. Для цього було використано складену нами анкету, яка складалася з 11 запитань. Анкетування проводилося серед студентів I та II курсів Інституту історичної освіти та Інституту іноземної філології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, які після попереднього загального розподілу потоку студентів, що вступили на I курс, потрапили до групи тих, хто вважає, що не вміють плавати або плавають погано. Отримані в результаті проведеного анкетування відповіді дали необхідну інформацію стосовно попереднього досвіду студентів в оволодінні плавальними вміннями, самооцінки в практичних навичках плавання, суб'єктивних схильностей у плавальній діяльності та рівня спеціальних знань. Усього було проаналізовано 325 анкет.

Педагогічні спостереження. Проводилися на заняттях з навчання плаванню різних категорій студентів. Педагогічні спостереження включали планомірний аналіз і оцінку індивідуального методу організації навчально-виховного процесу без втручання в його перебіг [69]. Особливу увагу тут було зосереджено на заняттях з групами студентів, які не вміють плавати. Під час педагогічного спостереження здійснювалася реєстрація методичних особливостей навчально-виховного процесу, обраних викладачем для формування плавальних умінь і навичок (фіксувалися використані викладачем засоби, методи й форми організації занять, визначалася методика навчання плаванню). Також фіксувалися індивідуальні плавальні координаційно-моторні особливості учнів, пов'язані з консервативною спадковістю індивіда. Результати спостережень заносилися до спеціально заготовлених протоколів. Після цього піддавалися обговоренню, різнобічному аналізу й порівнянню з тими, що вказуються в джерелах літератури.

Метод оперативного педагогічного контролю «Щоденник набутих умінь в плаванні». Згідно з основними положеннями «Навчальної програми для вищих навчальних закладів України III-IV рівнів акредитації» її невід’ємною частиною є система контрольних заходів, головна мета яких – оптимізація процесу фізичного виховання та досягнення його максимальної результативності [68]. Розроблений у науковій роботі [183] і модифікований нами «Щоденник набутих умінь в плаванні» належить до методів оперативного контролю сформованості плавальних умінь і навичок і забезпечує отримання оперативної інформації про хід виконання студентами окремих видів навчальної роботи та засвоюваність програмного матеріалу. Такий щоденник було видано кожному студенту. Для отримання необхідної нам інформації студентам було запропоновано робити особисті записи в його спеціально відведених графах. Документ мав вигляд зошита, на титульній сторінці якого вказувались ім’я, прізвище та номер академічної групи студента, і складався з трьох частин: 1) власне щоденник, 2) вкладиш з переліком набутих умінь і 3) спроба, з якої завдання вдалося вирішити.

Власне щоденник. Кожна сторінка щоденника мала п’ять вертикальних граф із заголовками (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Заголовки граф “Щоденника набутих умінь у плаванні”

(Н.В. Шуліка (1988), А.Ю. Нікольській (2010), доповнено нами)

1	2	3	4	5
Дата. День. Місце заняття	Головним завданням для мене на занятті було: <i>Навчитись:</i> <i>Закріпити:</i> <i>Виправити помилку:</i> <i>Удосконалити:</i>	Завдання виконано / не виконано (якщо не виконано – чому? (пояснити причину))	З якої спроби виконано завдання. Запис у прямокутну матрицю повторень	Підпис викладача

Як уже зазначалося вище, після кожного заняття студенти повинні були робити особисті відмітки в кожній із наведених граф, вказуючи дату, день, місце заняття; завдання, поставлені викладачем на занятті (групове завдання, а

також індивідуальне, якщо таке було); міру їх виконання й помилки, що завадили досягненню поставленої мети. Дозволялося та навіть заохочувалося записування студентами в щоденнику особистих думок і відчуттів стосовно оволодіння плавальними вміннями та навичками.

У *вкладиші щоденника* вказувалась дата заняття та міра виконання кожної з плавальних вправ, що вивчаються, зазначених у лівій графі вкладиша. Студенту потрібно було в міру засвоєння плавальних вправ галочкою позначити номер практичного заняття та номер спроби, з якої цю вправу було засвоєно. Вивчення всіх вказаних у вкладиші вправ було заплановано навчальною програмою та відповідало методиці навчання способами плавання брас і кроль на грудях.

Структура «Щоденника набутих умінь у плаванні» ґрунтувалася на даних Н.В. Шуліки (1988), А.Ю. Нікольського (2010) [183]. Особливістю запропонованого ним щоденника була наявність показників, що відображають якість виконання вправ на основі трибальної оцінки: «0» – навчальний матеріал не засвоєно, «1» – навчальний матеріал засвоєно, «2» – навчальний матеріал засвоєно добре. Відмінною рисою нашого щоденника була наявність спеціальних граф для аналізу власних помилок і зазначення спроби, з якої студент виконував завдання – матрична технологія навчання плаванню [240]. Також у нашому щоденнику не відбувалось оцінювання викладачем якості засвоєної вправи, однак проводилось оцінювання правильності заповнення студентами графі № 3 (допущені помилки), у якій студенти описували власні помилки, допущені на занятті. Це давало можливість приділити більше уваги іншим сторонам навчально-виховного процесу.

Педагогічними завданнями, які вирішувалися за допомогою щоденника було: змусити студентів усвідомлено ставитися до завдань навчання, активізувати їхню розумову діяльність, навчити аналізувати власні помилки, допущені на занятті, і виявляти шляхи їх виправлення. За допомогою «Щоденника набутих умінь у плаванні» також простежувалися строки

оволодіння студентами тією чи іншою плавальною вправою і, відповідно, швидкість оволодіння спеціальними уміннями й навичками.

Метод кінограми. Використання цього методу було викликано практичною необхідністю при здійсненні експертами аналізу техніки контрольної вправи [29]. Такі технічні характеристики рухів, як граничні моменти фаз, кути згинання в суглобах, відповідність моментів фаз моделі техніки, відносні положення біоланок, характеристики траєкторій тощо, було проаналізовано за допомогою кінограм. За основу кінограм взято відеофайли записів виконання студентами контрольної вправи з дошкою. Кінограми склалися на комп'ютері за допомогою програми «EDIUS» Professional Editing Software 2004. Відповідно до загальноприйнятого розподілу моделі техніки на складові частини [204, 275] один цикл рухів нижніми кінцівками в плаванні складається з декількох фаз, а саме: з чотирьох у брасі та з двох у кролі. У нашій роботі для ретельнішого аналізу техніки кінограма складалась з 6 знімків (4 у кролі), які відповідали основним граничним моментам фаз або проміжним положенням у рухах нижніми кінцівками. У брасі це були: 1) ковзання, 2) положення в середині «фази згинання ніг», 3) граничний момент фази «згинання», 4) відведення стоп з початком фази «удару», 5) середина фази «удару», 6) кінець фази «удару». У кролі на грудях: 1) початок фази «удару» – згинання коліна, 2) кінець фази «удару», 3 і 4) те саме іншою ногою.

Отримані кінограми нами також було використано в навчально-виховному процесі студентів експериментальних груп, під час теоретичних занять, як метод наочності для аналізу й розбору технічних помилок при виконанні плавальних вправ.

Методи морфофункціональної діагностики. Дослідження морфофункціональних показників проводилося з метою виявлення їхніх зв'язків зі схильністю до виконання плавальних рухів, характерних одному зі спортивних способів плавання. Дослідження проводилось в стандартних умовах, в один і той самий день тижня і приблизно в однаковий час (8:00 – 11:00 годин). Вимірювання проводилися по станціях поточним способом. Перед

початком вимірювань було проведено спеціальний інструктаж з досліджуваними з указуванням особливостей вимірювань на кожній станції.

Дослідження проводилось одночасно трьома дослідниками та трьома протоколістами та складалося з:

1. Визначення загального зросту й ваги. Вимірювання зросту проводились за допомогою антропометра з точністю до 1 мм. Вага тіла визначалась на медичних вагах з точністю до 50 г.

2. Спірометрії. Для визначення життєвої ємності легенів (ЖМЛ) студентів було використано сухий спірометр. ЖМЛ вказувалася з точністю до 10 мл³.

3. Визначення плавучості тіла. Проводилося відповідно до рекомендацій В.Я. Лопухіна [203] за допомогою запропонованого ним пристрою для визначення плавучості тіла людини у воді. Для зручності користування й збільшення точності вимірювання нами цей пристрій було удосконалено: шкалу зі стрілкою збільшено в розмірі й виведено на зовнішню сторону корпусу; покращено конструкцію упори, щоб під час проведення вимірювання досліджуваний не випадав з під пристрою (В.Я. Лопухін. Устройство для определения плавучести человека в воде. Рац. предложение ГЦОЛИФК). За допомогою зазначеного пристрою вимірювалася Архімедова сила (величина тиску тіла плавця, зануреного у воду на глибину 20 см на горизонтальну поверхню пристрою).

4. Вимірювання 10 антропометричних точок. Вимірювання проводилися за допомогою антропометра з точністю до 1 мм. Зокрема, вимірювалися такі точки: верхівкова, яремна, плечова, локтьова, зап'ясткова, пальцева, кульшова, лобкова, колінна та гомілкорова.

5. Вимірювання рухомості гомілкостопного суглоба відносно до горизонтальної вісі виконувалося за допомогою спеціального гоніометричного пристрою за методикою, запропонованою Є.Г. Мартиросовим [159], з унесеними уточненнями щодо положення стопи досліджуваного відносно центрів обертань у суглобах за рекомендаціями (Clauser et al., 1969).

6. *Вимірювання рухомості гомілкового суглоба* відносно вертикальної вісі виконувалося за допомогою «горизонтального транспортира».

7. *Визначення довжини стопи*; виконувалося за допомогою звичайної лінійки та «горизонтального транспортира», оснащеного кутовим упором для стопи (для п'ятки та для латеральної сторони стопи). Вимірювалася довжина стопи від п'ятки до крайньої точки великого пальця з точністю до 1 мм (Є.Г. Мартиросов, 1982). Антропометричні виміри № 1, 4 проводилися за допомогою антропометра з точністю до 1 мм.

Метод експертних оцінок техніки. В експертній оцінці техніки взяло участь 6 спеціалістів, які мали стаж роботи з групами початкової підготовки різного контингенту в плаванні не менше восьми років. Попередньо всіх фахівців було ознайомлено з критеріями оцінювання. Експертне оцінювання мало характер педагогічного спостереження демонстрованих їм відеоматеріалів з поточним оцінюванням [73, 74].

Оцінювання техніки виконання вправ «Пропливання дистанції 25 м з плавальною дошкою за допомогою рухів нижніми кінцівками» і «Пропливання 25 м заданим способом на техніку» здійснювалось відповідно до таблиць за 23 критеріями. Експертному оцінюванню з наявних 23 показників піддавалися ті технічні характеристики плавальних рухів, які не можна було визначити за допомогою об'єктивних вимірювань (у цифровій формі) і для об'єктивності їх оцінки потребували експертного судження. До таких показників належали: характер рухів (повільні, плавні, різкі, напружені), амплітуда рухів (велика, скорочена) і кут атаки корпусу (великий, середній). Для оцінки цих показників експерти робили відмітки в спеціальному протоколі, які підсумовувались дослідником. На основі протоколів обчислювалось середнє значення експертного показника, яке і вважалось балом, набраним досліджуваним у цій характеристиці плавального руху [73, 74]. При складанні контрольних вправ «на техніку» задану дистанцію студент пропливав з довільною швидкістю. Техніка рухів при цьому аналізувалася відповідно до оціночних таблиць.

Оцінювання техніки відбувалося за 23 критеріями: граничними моментами фаз, довжиною плавального кроку, тривалістю фаз, кутовими показниками техніки, відповідністю моментів фаз моделі техніки, відносних положень біоланок, характеристик рухів і траєкторій. Кожен критерій оцінювався за 3-бальною шкалою. Оцінці «три» відповідало технічно правильне виконання рухів, «два» – недоліки й помилки в техніці рухів кінцівками, «один» – відсутність уміння чи технічного показника.

За основу оцінювання було взято розроблену Ю.О. Александровим (Ю.О. Александров, 2001, 2002) [5, 212] і удосконалену нами таблицю, а за основу критеріїв оцінки використано методику та модель техніки плавання спортивними способами Р.Б. Хальянда [275]. Таблиця оцінювання техніки рухів нижніми кінцівками в плаванні способом брас складалася з чотирьох частин, а способом кроль – з трьох (що пов'язано з кількістю фаз рухів), у яких знайшли відображення критерії оцінювання кінематичних (просторових, часових і просторово-часових) показників техніки. До таблиць увійшли: кутові характеристики положень, амплітуда рухів у суглобах, траєкторії рухів, час виконання рухів, швидкість тощо.

Перша частина, за якою проводилося оцінювання, містила загальні показники, що відповідає оцінюванню техніки плавальних рухів на макрорівні.

Відповідно до поняття, згідно з яким раціональна техніка плавання передбачає, що один цикл рухів плавання складається з кількох фаз, техніка рухів нижніми кінцівками в плаванні способами брас і кроль на грудях оцінювалась пофазно.

Зважаючи на те, що в брасі при виконанні фази II «Гребок руками» нижні кінцівки плавця знаходяться в положенні «ковзання», охарактеризованому в моделі техніки брасу, а також враховуючи, що в методиці навчання контрольної та експериментальної груп робився навчальний акцент на зазначену особливість техніки, було запропоновано введення проміжної фази, на яку вказують і автори моделі техніки, – фази «ковзання».

Спираючись на вищезгадане, друга фаза оцінювалася за критеріями, указаними в моделі техніки, але під назвою «ковзання», яка виразніше охарактеризовує співвідношення досліджуваних робочих ланок плавця з водним середовищем.

Фази III в брасі («приховання рук зі згинанням ніг») і IV («виведення рук зі згинанням ніг»), з огляду на їхню кінематичну пов'язаність в аспекті моторики нижніх кінцівок, було об'єднано в одну цільову фазу «згинання ніг», яка також оцінювалася окремо.

Через простішу структуру циклу руху нижніми кінцівками в способі кроль на грудях порівняно з брасом проводилося оцінювання рухів не двох кінцівок (підготовча фаза і робоча фаза – «удар»). Кожна таблиця була спрямована на оцінювання окремої характеристики технічної структури рухів.

Кожна таблиця оцінювання техніки плавання способом кроль на грудях включала як загальні, так і більш вузькі показники техніки, що відповідає оцінюванню техніки плавальних рухів на макро- і мікрорівнях [174, 212, 275].

Оцінка технік плавання брасом і кролем на грудях в повній координації обох контрольних та експериментальних груп здійснювалася за таблицями, розробленими на основі шкали 3-бальних оцінок Ю.О. Александровим (2002). За основу критеріїв оцінки також було використано методіку, розроблену Р.Б. Хальяндом [275].

Ступінь оволодіння технікою спортивних способів кроль на грудях і брас в ЕГ і КГ визначався за допомогою експертної оцінки окремих елементів техніки за методікою Р.Б. Хальянда, що включали: положення тіла й голови відносно поверхні води; коливання й обертання тулуба навколо поздовжньої осі та в різних площинах (фронтальній, сагітальній, горизонтальній); характер і траєкторія гребка; положення кисті під час гребка, а також оцінка підготовчих рухів рук і робочих рухів ніг. У способах брас і кроль на грудях оцінювалося 23 елементів техніки. Індивідуальна сумарна експертна оцінка входила до усередненої оцінки експериментальних і контрольних груп досліджуваних студентів.

Методи визначення рівня плавальної підготовленості студентської молоді. Для оцінювання рівня плавальних умінь (на початку навчання), рівня плавальної підготовленості (етапне та підсумкове контрольне оцінювання) і для визначення плавально-координаційних схильностей студентів 17–20 років ВНЗ нефізкультурного профілю, використовувалися загальновідомі методики, тести й контрольні вправи, які пройшли експериментальну перевірку та математичне обґрунтування валідності, надійності, об'єктивності та інформативності [15, 29, 40, 49, 94, 106, 166]. Тести було підібрано відповідно до завдань, поставлених перед дослідженням.

Визначення рівня плавальної підготовленості студентів. Для визначення рівня плавальної підготовленості студентів 17 – 20 років, які не вміють плавати спортивними способами, на першому занятті було використано загальноприйнятту оцінку рівнів плавальної підготовленості за методикою Л.Г. Комарової [65].

Визначення плавально-координаційної схильності студентів. Для оцінювання плавально-координаційної схильності студентів використовувалася група тестових вправ, запропонованих В.С. Васильєвим і О.Ю. Савельєвою (1988) [49], (табл. 2.5, 2.6).

Таблиця 2.5

Оціночна шкала координаційних схильностей до плавання способом кроль у роботі нижніх кінцівок (В. С. Васильєв, О. Ю. Савельєва, 1988, доповнено нами)

Коефіцієнт (оцінка)	1	2	3
Тип координації рухів (при виконанні робочої фази кінцівкою)	Поперемінні	Поперемінні	Поперемінні
Тип рухів, що створюють утримуючу силу	Коливальні, хвилеподібні (характерні для кроля)	Коливальні, або хвилеподібні (широкі, повільні)	Крокоподібні (з фазою відведення однієї з кінцівок назад в підготовчій фазі руху)
Просторова симетричність виконання рухів	Симетричні (за формою робочого руху)	Симетричні (за формою робочого руху)	Симетричні (за формою робочого руху)

Вона складалася з комплексу практичних завдань, поставлених перед студентами, з паралельним педагогічним спостереженням і фіксуванням результатів у спеціальному протоколі. Дані протоколу оцінювалися відповідно до оціночних таблиць координаційних схильностей в роботі нижніх кінцівок. За допомогою цієї вправи визначались: подолана дистанція (кількість метрів) і спосіб роботи нижніми кінцівками під час плавання.

Через те, що на етапі проведення тестування студенти ще не володіли стійкими навичками самостійного утримання на поверхні води, для складання тесту з визначення плавально-координаційних схильностей ми використовували плавальний пояс з поплавків. Недостатня плавальна підготовка досліджуваного контингенту студентів також стала причиною звуження кількості обраних практичних завдань для визначення спадково обумовленої координаційної схильності.

Таблиця 2.6

Оціночна шкала координаційних схильностей до плавання способом брас в роботі нижніх кінцівок (В. С. Васильєв, О. Ю. Савельєва, 1988, доповнено нами)

Коефіцієнт (оцінка)	4	5	6
Тип координації рухів (при виконанні робочої фази кінцівкою)	Поперемінні	Одночасні	Одночасні
Тип рухів, що створюють утримуючу силу	Поштовхові	Хвилеподібні (з одночасним згинанням колін в підготовчій фазі руху) або одночасні рухи іншого типу (крім поштовхового)	Поштовхові
Просторова симетричність виконання рухів	Асиметричні або симетричні	Асиметричні або симетричні	Симетричні або асиметричні

Контрольна вправа № 1. Студенти, інтенсивно виконуючи плавальні рухи руками, утримувалися на поверхні води у вертикальному положенні на глибокому місці басейна (виконуючи гребкову вправу руками «вісімка» (8), яку було пояснено на попередньому занятті). Під час виконання вправи студенти

повинні були створювати додаткову утримуючу на поверхні води силу, виконуючи плавальні рухи нижніми кінцівками. Умовою виконання вправи передбачалося, що спосіб роботи ніг викладачем не вказувався. Для виявлення саме природної схильності в роботі ніг під час виконання вправи, паралельно з виконанням, студентам викладачем давалися додаткові вказівки-команди, схожі на виправлення помилок: «робіть ширше коло руками» або «опускайте нижче долоні». Метою зазначених команд було сконцентрувати увагу досліджуваних саме на рухах руками, оскільки відомо, що вроджені автоматизми проявляються за відсутності свідомого контролю [33, 268].

Виконання вправи проходило поточним методом з індивідуальним контролем з боку викладача та протоколюванням. У таких умовах, активно допомагаючи собі утримуватись на поверхні води за рахунок активних рухів нижніми кінцівками, проявлялася спадково обумовлена координаційна схильність до певних плавальних локомоцій (а саме, проявлялися рухи, схожі на кроль або на брас), що пов'язано з одним з видів створення просувної (утримуючої) сили у воді. Цей вид, виявлений досліджувачем візуально, вносився до протоколу. При цьому основна увага досліджувача, який проводив педагогічне спостереження, зосереджувалася на таких характеристиках плавальних локомоцій нижніми кінцівками: тип координації рухів при виконанні робочої фази; тип рухів, що створюють утримуючу силу; а також просторова симетричність виконання рухів. Кожному з отриманих видів роботи нижніх кінцівок відповідав певний бал (коефіцієнт), який визначався за таблицями (табл. 2.7, 2.8).

Таблиця 2.7

**Оцінювання швидкості пропливання контрольної дистанції
25 м способом брас [68,69]**

<i>Час</i>	<i>Кількість отриманих балів</i>
55 с і швидше	5
65 – 56 с	4
75 – 66 с	3
85 – 76 с	2
86 с і більше	1

Типові одночасні (брасові) рухи ніг відповідали 5 балам; поперемінні, поштовхові рухи – 4 балам; а рухи, характерні для способу кроль (поперемінні, хвилеподібні), відповідали – 1, 2 і 3 балам. Слід зауважити, що проміжні бали (4 і 3) виставлялись у разі неможливості досить точно визначити вид плавальних рухів і були зорієнтовані передусім на спосіб створення сили, що утримувала досліджуваного на поверхні води (коливальний, хвилеподібний чи поштовховий).

Таблиця 2.8

**Оцінювання швидкості пропливання контрольної дистанції
25 м способом кроль на грудях [68,69]**

<i>Час</i>	<i>Кількість отриманих балів</i>
35 с і швидше	5
45 – 36 с	4
55 – 46 с	3
75 – 56 с	2
76 і більше	1

Контрольна вправа № 2. Умови виконання та контролювання виконання цієї тестової вправи були аналогічними до вправи № 1, але перед студентами було поставлено завдання зробити декілька поворотів у воді за допомогою гребкових рухів руками.

Контрольна вправа № 3. Ця тестова вправа використовувалась як додаткова при наявності ускладнень у визначенні досліджувачем способу роботи нижніми кінцівками або протилежності комплексу показників, що характеризують приналежність до однієї з плавальних-координаційних груп при виконанні вправ № 1 і № 2.

Вправа полягала в пропливанні дистанції 12 м за допомогою рухів нижніми кінцівками з використанням додаткових плавальних засобів (плавальна дошка, поплавці). Протоколювання й оцінювання плавальних-координаційної схильності студентів при виконанні цієї вправи здійснювалось таким самим чином, як і в попередніх двох вправах.

За результатами тестування (контрольні вправи № 1 і № 2) визначалася приналежність студентів до однієї з двох груп залежно від продемонстрованої схильності до виконання кролеподібних або брасоподібних плавальних рухів.

Оцінювання швидкості пропливання контрольної дистанції заданим спортивним способом. Пропливання певної дистанції «на результат», як контрольна вправа, є для теорії та методики фізичного виховання загальноприйнятим методом визначення рівня плавальної підготовленості [29, 73, 85, 92, 94, 106, 110, 174 та ін.]. У нашому дослідженні при складанні студентами вправи з пропливання дистанції 25 м «на швидкість» заданим способом плавання (кріль або брас) враховувався час пропливання та виставлялися бали за 5-бальною шкалою згідно з таблицею, запропонованою А.Б. Глазько (табл. 2.7, 2.8) [73]. Цю вправу було використано для визначення рівня плавальної підготовленості та рівня сформованості плавальних умінь і навичок на 24 або на 25 занятті, коли студенти пройшли повний курс початкового навчання плаванню за диференційованою методикою формування плавальних умінь і навичок.

Контрольне оцінювання вправи проводилося в усіх групах, які брали участь в експерименті (2 експериментальні та 2 контрольні). Аналіз результатів пропливання контрольної дистанції проводився за допомогою методів статистики.

Пропливання контрольної дистанції 25 м з плавальною дошкою за допомогою рухів нижніми кінцівками. Цю контрольну вправу було використано для визначення таких показників, як техніка рухів нижніми кінцівками та швидкість подолання заданої дистанції. Слід зазначити, що саме ці показники й були критеріями ефективності запропонованої нами диференційної методики формування плавальних умінь і навичок.

Інформативність цієї вправи стосовно досліджуваної нами спадково обумовленої плавально-координаційної схильності також обумовила її використання як методу етапного та підсумкового контролю в нашій дисертаційній роботі. Вправа виконувалася студентами «на техніку» для

визначення якості технічних умінь на 4, 8, 12 та 24 заняттях. Виконання вправи «на швидкість» для визначення ефективності засвоєних плавальних умінь і навичок проводилося лише на 12 та 24 заняттях, що пов'язано зі сформованістю на цих етапах рухового автоматизму в рухах нижніх кінцівок і можливістю оцінювання не лише технічних показників, а й ефективності виконання плавальних рухів. Використання цієї вправи «на швидкість» на 12 та 24 заняттях було обумовлено особливостями навчально-виховного процесу в початковому плаванні. Насамперед, як вказують фахівці у сфері навчання плаванню, використання вправ «на швидкість» як контрольних можливе лише за умови стійкості сформованої рухової (плавальної) навички.

Під час складання вправи паралельно з основними фіксувались і допоміжні показники: довжина плавального «кроку», кількість циклів рухів нижніми кінцівками, темп тощо, які використовувались при пошуку кореляційних зв'язків між морфофункціональними показниками і плавальними характеристиками.

Пропливання максимальної дистанції з плавальною дошкою за допомогою рухів нижніми кінцівками. На 4, 8, 12 та 24 заняттях дослідником реєструвалася максимальна дистанція (але не більше 50 м), подолана студентом під час виконання контрольної вправи, що відображало рівень його плавальної підготовленості.

12-хвилинний тест. Цей тест загальновідомий у теорії та методиці фізичного виховання та має широкий спектр застосування як для оцінювання спортсменів, так і для організації контрольних випробувань у ВНЗ нефізкультурного профілю.

За умовами складання тесту досліджуваний повинен будь-яким способом подолати якнайбільшу дистанцію протягом 12 хв (дозволяється відпочинок). Складання тесту відбувається у 25-метровому басейні. У нашому дисертаційному дослідженні оцінювання цієї контрольної вправи відбувалось відповідно до наявного нині та використовуваного на практиці комплексного тестування рухових здібностей студентської молоді ВНЗ нефізкультурного

профілю [94, 105]. Оцінювання здійснювалося на 23 занятті згідно з таблицею 2.9.

Таблиця 2.9

Оцінювання довжини подоланої дистанції під час складання 12-хвилинного тесту (за К. Купером, 1989)

<i>Подолана дистанція (м)</i>	<i>Кількість отриманих балів</i>
>450	5
450 – 400	4
350 – 300	3
250 – 200	2
<50	1

Результатом, який фіксувався під час складання тесту, була подолана за контрольний час дистанція (у метрах). Однак, виходячи із завдань нашої дисертаційної роботи, ми реєстрували ще один показник – відсоткове співвідношення між способами плавання, які використовувалися кожним досліджуваним студентом під час складання 12-хвилинного тесту. Цей показник відображав надійність і стійкість сформованої плавальної навички та ієрархію між сформованою навичкою і спадковою плавально-координаційною схильністю. Адже відомо, що надійна, міцна рухова навичка характеризується підвищеною здатністю зберігати її ефективність при різних несприятливих факторах [257].

Для складання «боргів» із контрольних вправ студентами, які не встигли їх скласти за 24 навчальні практичні заняття, було заплановано три додаткових «залікових» заняття (№ 25 – 27). Результати виконання всіх тестів і контрольних вправ вносилися до комп'ютерної бази даних і піддавались статистичній обробці.

Педагогічний експеримент. Формувальний педагогічний експеримент мав на меті підтвердити можливість оптимізації процесу формування плавальних умінь і навичок студентів ВНЗ нефізкультурного профілю за допомогою використання диференційної методики випереджувального навчання з урахуванням матричного навчання та спадково обумовленої координаційної схильності до оволодіння плавальними вміннями. Педагогічний

експеримент проводився в три етапи. Його багатоетапність визначала формування кожного наступного етапу після закінчення попереднього.

2.5. Оцінка рівня плавальної підготовленості студентів ВНЗ

Нові умови соціально-економічного та культурного розвитку потребують пошуку нових форм роботи у сфері фізичного виховання молоді в Україні. Аналіз наукових праць показав, що найцікавішою формою залучення молодих людей до занять фізичною культурою і спортом є клубна система. Тому в межах цієї форми ми визначили певні принципи освітньої, методичної і практичної діяльності під час фізичного виховання, на яких зупинимося нижче). Ефективність нових положень дає можливість застосовувати клубну форму організації занять з фізичного виховання як особистий вибір способу проведення вільного часу студента.

Молодь – найдинамічніша частина населення будь-якої країни, однак з розвитком прогресивних науково-технічних технологій саме вона стає дедалі пасивнішою до фізичних навантажень. Так, частина молодих людей проводить багато часу в інтернет-ресурсах, а деяка частина – у розважальних закладах. Комплексний аналіз наукових праць зарубіжних учених [305, 311] у сфері охорони здоров'я, культури, соціології та фізичного виховання показав, що найцікавішою для молодих людей формою занять фізичною культурою і спортом, як уже зазначалося вище, є клубна система, де інтереси різних молодіжних груп може бути об'єднано в одне ціле. Разом з тим учені зауважують, що більша частина населення розвинених країн серед соціальних цінностей на перше місце ставлять здоров'я та зовнішній вигляд, фізичне й психічне благополуччя [118, С. 10].

Сучасні дослідження вітчизняних науковців (зокрема, Ю.А. Бріскіна, А.С. Вовканич, Г.А. Єдинак, С.Г. Харабуга, І.І. Заневського, Г.В. Коробейнікова, Н.П. Вольєвої та ін.) доводять, що фізична культура є одним з найважливіших факторів у формуванні, зміцненні та збереженні

здоров'я людини. Усе це, безумовно, безпосередньо стосується студентської молоді.

Підвищення ефективності фізичного виховання студентів потребує вирішення ряду наукових проблем, пов'язаних із дослідженнями й науковим обґрунтуванням більш раціональних форм, способів і методів оптимізації їхнього стану здоров'я та фізичної працездатності. За останні десятиліття більш як утричі зросла кількість студентів, які мають відхилення в стані здоров'я. Мало того, у більшості студентів, які займаються в основній групі, діагностовано початкові стадії різних захворювань [156, С. 11]. Як правило, за період навчання у ВНЗ стан здоров'я погіршується. З кожним роком збільшується кількість студентів, які займаються в спеціальній медичній групі [64, С. 108]. Узагальнивши теоретичний аналіз науково-методичної літератури щодо проблем організації фізичного виховання студентської молоді, бачимо, що надалі вже розроблено структурно-функціональну модель забезпечення фізичного навчання студентів вищих навчальних закладів, але клубна форма організації занять так і залишається поза увагою вітчизняних фахівців. На противагу цьому закордонний досвід свідчить, що в більшості країн при організації масової та спортивної роботи з молоддю й населенням діяльності фізкультурно-оздоровчих клубів надають усе важливішого значення.

У системі фізичного виховання студентів за останнє десятиліття відбулися значні зміни. Це пов'язано із запровадженням на законодавчому рівні нової системи, яка дала велику свободу вищим начальним закладам у виборі програм навчання тощо. Більшість ВНЗ, особливо з дистанційною формою навчання, час на фізичне виховання скоротили до мінімуму – 1,5–2 години на тиждень, крім того частина цього часу витрачається на теоретичні заняття [156, С. 33].

Практична частина нашого дослідження виконувалася в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова протягом 2013/2014 навчального року в декілька етапів. У дослідженні брали участь студенти 1 курсів філологічних напрямків підготовки.

Первинний етап констатувального експерименту було проведено в Одеській національній морській академії, Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка, НПУ імені М.П.Драгоманова, в якому взяло участь 320 студентів перших курсів. Після попереднього тестування рівня плавальної підготовленості та статистичної обробки даних було отримано наступне співвідношення розподілу студентів на спадкову схильність до способів плавання: брас – 29,3 % (94 ст.), кроль на грудях – 25,9 % (83 ст.), кроль на спині – 23,4 % (75 ст.) та 21,2 % (68 ст.), в яких рівень плавальної підготовленості був нижче за середній і низьким.

Мета навчання досягається шляхом вирішення завдань навчання з оволодінням конкретною руховою дією, що, своєю чергою, передбачає вирішення окремих завдань навчання. Останні можна розподілити на три групи: завдання послідовності подання матеріалу, завдання послідовності засвоєння матеріалу та завдання реалізації дидактичних принципів (В.Г.Ареф'єв, 2007, Г.М. Арзютов, 1998 та ін.).

Визначення плавальної підготовленості проводилося в стандартному плавальному басейні. При цьому фіксувалися:

- спосіб (способи) пересування на воді;
- загальна довжина дистанції;
- загальний час безупинної дистанції;
- середня швидкість плавання, що визначалася за формулою

$$v = \frac{S}{t}$$

де V - середня швидкість плавання, м/хв; S - довжина дистанції, м; t - час подолання дистанції, хв).

Виділяють наступні способи плавання (І.Л. Ганчар, 1998):

- спортивні – кроль на грудях, кроль на спині, брас, батерфляй;
- самобутні – брас на боці, кроль на боці, кроль без винесення рук;
- складені – складаються з різних поєднань одного або двох елементів спортивного плавання.

Для визначення рівня плавальної підготовленості та рухових умінь, що застосовуються в плаванні, на першому занятті було використано загальноприйнятту оцінку рівнів плавальної підготовленості за методикою Л.Г. Комарової [136] (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

Оцінка рівнів плавальної підготовленості до експерименту (%)

Рівні плавальної підготовленості	Способи реалізації плавальної підготовленості	Чоловіки	Жінки
Високий	Кроль на грудях з повною координацією рухів	6,1	1,8
	Кроль на спині з повною координацією рухів	3	2,3
	Брас з повною координацією рухів	4	5,4
Вище за середній	Кроль на грудях без видихів у воду	8,1	6,8
	Кроль на спині з рухами ногами брасом	6,1	8,6
	Брас без видиху у воду	7,1	10,9
Середній	Кроль на грудях з рухами ногами брасом без видиху у воду	12,1	17,2
	Кроль на спині з рухами одними ногами	14,1	12,7
	Брас без видиху у воду з хлестним рухом обох ніг	18,2	13,1
Нижче середнього	Кроль на грудях без винесення рук	5,1	2,7
	Кроль на боці з гребковими рухами однією рукою	8,1	3,2
	Плавання на боці з хлестним рухом обох ніг і підтримувальними рухами рук	3	7,2
Низький	Кроль на грудях з рухами одними ногами і підтримувальними рухами руками	-	1,8
	Плавання на боці з хлестним рухом обох ніг	5,1	6,3

За допомогою даної вправи визначались: подолана дистанція (кількість метрів) і спосіб роботи нижніми кінцівками при плаванні, які фіксувались в заздалегідь підготовленому спеціальному протоколі.

При низькому і нижче середнього рівні плавальної підготовленості значну частину часу зайняття відводять навчання техніці плавання, вправам у воді. При середньому, вище середнього і високому рівнях плавальної підготовки до 75% часу зайняття відводиться на плавальні навантаження середньої (залежно від рівня плавальної підготовленості і рівня фізичного стану).

Параметри навантажень в оздоровчому плаванні можна визначати або з орієнтацією на інтенсивність навантажень за величиною фізіологічної реакції [136], або на конкретні співвідношення швидкості і довжини дистанції.

Здійснивши аналіз отриманої інформації щодо моторики студентів та рівня розвитку плавальних рухових здібностей у залежності від способу спортивного плавання, ми обґрунтували та розробили методіку випереджувального навчання обраним спортивним способам плавання.

До формувального етапу експерименту було залучено 124 студенти НПУ імені М.П. Драгоманова, які були відібрані експертами за методикою Л.Г.Комарової, та розподілені на експериментальні (при середньому, вище середнього і високому рівнях плавальної підготовки) та контрольні (низькому і нижче середнього рівні плавальної підготовленості) групи (табл. 2.11).

Таблиця 2.11

Розподіл студентів контрольних та експериментальних груп на спортивні стилі плавання

<i>Групи випробовуваних</i>	<i>Стилі плавання</i>	<i>Кількість студентів (чоловіки)</i>
ЕГ _{Брас}	Брас	38
ЕГ _{Кгр}	Кроль на грудях	28
ЕГ _{Ксп}	Кроль на спині	31
КГ _{Брас}	Брас	9
КГ _{Кгр}	Кроль на грудях	8
КГ _{Ксп}	Кроль на спині	10

Така кількість груп (три експериментальні та три контрольні) була обумовлена необхідністю визначення ефективності запропонованої диференційної методики випереджувального навчання різним спортивним способам плавання (тут ідеться про три з чотирьох основних видів плавання: брас, кроль на грудях і кроль на спині), які було обрано для визначення ефективності запропонованої методики.

Три експериментальні групи (ЕГ1, ЕГ2 та ЕГ3) студентів займалися за впровадженою нами диференційною методикою випереджувального навчання з урахуванням матричного навчання та спадково обумовленої координаційної схильності до оволодіння плавальними навичками. Контрольні групи (КГ1, КГ2 та КГ3) займалися за загальноприйнятою методикою, запропонованою автором робіт [68,69], яку передбачено програмою з фізичного виховання для ВНЗ нефізкультурного профілю. Заняття в експериментальних групах включали теоретичну, методичну, спеціальну плавальну та загальну фізичну підготовку.

За допомогою практичних занять з плавання, відведених для фізичного виховання, здійснювався цілеспрямований вплив на формування плавальних умінь і навичок студентів ЕГ. Закритий характер експерименту полягав у тому, що студенти експериментальних і контрольних груп не були поставлені до відома про його проведення, а отже не були ознайомлені з його змістом і завданнями, що дало змогу отримати інформативні показники природно триваючих процесів формування спеціальних умінь і навичок з урахуванням спадково обумовлених схильностей.

Виходячи з поставлених у дисертаційній роботі завдань, практичні заняття з навчання плавання було сплановано таким чином, що в підготовчій його частині застосовувався комплекс спеціальних та імітаційних вправ, які відповідали спадково обумовленій плавально-координаційній схильності. Основна частина заняття складалася зі спеціальних плавальних вправ, а також вправ, спрямованих на освоєння з водним середовищем (вправи на освоєння з водним середовищем використовувалися лише на 1–5 заняттях). Основною особливістю запропонованої нами диференційної методики було використання

комплексу комбінованих підготовчих вправ, адаптованих, з одного боку, до рівня володіння плавальними вміннями, а з іншого – до консервативної координаційної спадковості студентів. Врахування ж спадково обумовленої домінуючої координаційної схильності в роботі нижніх кінцівок при виконанні студентами плавальних рухів здійснювалося з метою сепарації навчального контингенту на групи й відповідної диференціації засобів формування плавальних умінь і навичок. Таким чином, у процесі початкового навчання плаванню через використання вправ, адекватних координаційній плавальній схильності, передбачалось збільшити ступінь впливу на нейромоторну функцію студентів, а отже й підвищити ефективність навчально-виховного процесу, спрямованого на формування плавальних умінь і навичок. При цьому студенти всі спроби виконували за матричною методикою початкового навчання техніці спортивного плавання [240].

Ефективність методики визначалася за становленням технічних показників плавання, що оцінювалось за загальноприйнятими критеріями контролю над засвоєністю техніки. Тож ми для цього використовували два критерії: 1) результат і 2) біомеханічні характеристики вправи (М.О. Годік, 1988).

Відомо, що вдосконалення техніки рухів має етапний характер, тому потребує контролю засвоєності техніки на кожному з етапів. У нашому дослідженні у зв'язку зі специфікою навчально-виховного процесу в початковому плаванні та загальною кількістю годин, запланованих для навчання плаванню (всього 32 години, з яких 24 – практичні заняття в басейні, 3 – залікові, 1 лекція і 4 теоретично-методичні заняття), було проведено чотири контрольних оцінювання досліджуваних показників: три поточних (на 4, 8 та 12 заняттях) і одне етапне, підсумкове оцінювання (на 24 практичному занятті) [57].

При цьому в студентів експериментальних і контрольних груп оцінювалися: 1) довжина подоланої дистанції при плаванні вивченим способом за допомогою рухів ногами з дошкою в руках (визначалась максимальна

дистанція, але не більше 50 м, подолана студентом без створення додаткової опори на бортик або дно басейну), 2) швидкість плавання при виконанні цієї вправи на 25-метровому відрізку, 3) техніка рухів ногами вивченим способом при виконанні вправи з дошкою, 4) результат пропливання 12-хвилинного тесту та 5) швидкість і техніка подолання 25-метрового відрізка обраним способом плавання. Однак, зважаючи на нестабільність сформованих плавальних рухів на перших заняттях, коли навички технічного плавання знаходяться в стадії активного формування, показник 2 – «швидкість плавання при виконанні вправи за допомогою рухів ніг з дошкою» – оцінювався лише на 12 та 24 заняттях, а показники 4 і 5 – лише на 23 й 24 заняттях.

Аналіз та узагальнення емпіричних матеріалів наукового дослідження

Отримані в результаті проведених досліджень дані заносилися до загальних підсумкових таблиць, аналізувалися, піддавалися статистичній обробці та формувалися у вигляді графіків і діаграм для зручнішого сприйняття матеріалів дослідження. Цікаві з наукової точки зору результати проведених нами досліджень піддавалися порівняльному аналізу з результатами досліджень інших науковців цієї галузі та загальноприйнятими в теорії і методиці фізичного виховання, педагогіці, психології, фізіології науковими положеннями та було висвітлено в наукових статтях і на сторінках нашої дисертаційної роботи.

Методи статистичної обробки даних. Цифровий матеріал, отриманий під час виконання дисертаційного дослідження, було опрацьовано за допомогою традиційних методів математичної статистики, що застосовуються в дослідженнях із педагогіки, соціології, психології, фізичного виховання та спорту [13, 57, 58, 59, 84, 111, 132, 186, 193,212].

Для обробки експериментальних даних використовувалися статистично-математичні методи: метод середніх, відносних і абсолютних величин, вибіркового методу, метод варіаційних рядів, метод інтервальної оцінки, метод зведення та групування статистичних даних, аналіз закономірностей розподілу, кореляційний аналіз.

Обчислювали: середнє арифметичне значення (\bar{X}), середнє квадратичне відхилення (σ), дисперсію σ^2 , середній квадрат значень ознаки (x^2), середню похибку середнього арифметичного (m), середню похибку вибірки (μ), коефіцієнт варіації (V), моду (Mo), медіану (Me), частоту (f_i), частку (w_i), яка характеризує питому вагу кожної групи студентів в їх загальній кількості, кумулятивну частоту ($S(f_i)$) та кумулятивну частку ($S(w)$), коефіцієнти асиметрії (A) і ексцесу (E), довірчі межі генеральної сукупності.

Для виявлення зв'язку між морфофункціональними показниками та показниками плавально-координаційної схильності застосовувався кореляційний аналіз.

Для визначення достовірності відмінностей використовувався t-критерій Стьюдента [29, 251].

Методи статистичної обробки даних застосовувалися для упорядкування результатів педагогічного експерименту та при визначенні зв'язків між морфофункціональними показниками та показниками плавально-координаційної схильності.

Дані опрацьовувалися за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel «Аналіз даних», а також методик, що включають застосування вибіркового методу, кореляційного аналізу, які детально викладено в спеціальних посібниках [168].

Організація досліджень

Дисертаційне дослідження проводилось у три етапи (у період з жовтня 2012 по червень 2015 року). Зокрема, було обрано методологічні основи, поставлено мету та завдання, визначено хід дослідження.

Експериментальну частину дисертаційного дослідження було проведено на базі Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (з цією метою використовувалися: великий і малий басейни, спортивні зали, лабораторія, навчальні та науково-методичні приміщення). Вивчення джерел літератури та інших додаткових джерел інформації здійснювалося в бібліотечних фондах м. Києва та в мережі Інтернет.

У дослідженні взяли участь студенти основної медичної групи віком 17 – 20 років, допущені до занять плаванням. Загалом під час проведення дисертаційної роботи було досліджено показники 288 студентів I курсів (168 чоловіків та 120 жінок).

На **першому етапі** (2012/2013 н.р.) було:

1. Проведено аналіз науково-методичної літератури, програмних документів та інших теоретичних матеріалів за проблематикою, обраною для виконання дисертаційного дослідження.

2. Узагальнено досвід організації процесу навчання плаванню (було проведено педагогічне спостереження (безпосередня участь автора в навчально-виховному процесі з метою апробації загальних положень теорії методики навчання плаванню на практиці), експертне опитування, анкетування студентів, бесіди).

На цьому етапі нашого дослідження основну увагу було приділено вивченню сучасних тенденцій в організації навчально-виховного процесу, спрямованого на формування плавальних умінь і навичок, а також вивченню особливостей організації навчання з дисципліни «Фізичне виховання», зокрема на проведення занять з навчання плаванню у вітчизняних і закордонних навчальних закладах.

Було висвітлено особливості врахування консервативної спадковості індивіда в процесі навчання руховим діям і сучасні погляди на це питання в науково-методичній літературі. Здійснено аналіз умов навчання для формування плавальних умінь і навичок студентів 17 – 20 років, які не вміють плавати. Систематизовано дані наукових досліджень провідних учених, що стосуються навчання руховим діям (у т. ч. плаванню), індивідуальних особливостей моторики людини та їх прояву в процесі навчання.

Крім того, було охарактеризовано основи методики навчання, визначення, класифікації, структуру форм, засобів і методів, етапи формування плавальних умінь і навичок, а також вікові, статеві та спадково обумовлені особливості їх засвоєння студентами тощо.

Також було опрацьовано літературні джерела, які стосуються досліджень факторів, що впливають на успішність засвоєння студентами плавальних умінь і навичок, педагогічних умов їх формування, природи спадкових схильностей до плавальної діяльності та критеріїв диференціації відповідно до індивідуальних характеристик індивіда.

Перший етап також включав експертне опитування професорсько-викладацького складу Інституту фізичного виховання та спорту Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова та інших навчальних закладів з метою узагальнення досвіду практичної роботи з формування плавальних умінь і навичок студентської молоді, вивчення її особливостей та критеріїв оцінювання успішності. Отримано вичерпну інформацію про основні компоненти навчально-виховного процесу, які складають систему навчання з дисципліни «Фізичне виховання» у ВНЗ.

З цією ж метою, але в практичному плані на першому етапі дослідження проводилося педагогічне спостереження. Так, було здійснено реєстрацію методичних особливостей навчально-виховного процесу в початковому плаванні, індивідуальних плавальних координаційно-моторних особливостей студентів і способів організації груп студентської молоді, які не вміють плавати. Після отримання й проведення аналізу отриманих теоретичних даних було обґрунтовано підбір методів дослідження, окреслено основні етапи педагогічного експерименту, розроблено технологію та алгоритм проведення дослідження. Крім того, відібрано спеціалізовані тести для оцінювання рівня плавальної підготовленості студентської молоді.

На другому етапі (2013/2014 н.р.) було:

1. Визначено мету, завдання, методи, сформульовано об'єкт і предмет дослідження, сформовано попередню назву дисертаційної роботи.
2. Складено план та програму дослідження.
3. Проведено анкетування студентів.

4. Проведено морфофункціональні вимірювання з метою виявлення зв'язків між морфофункціональними показниками студентів 17 – 20 років і плавально-координаційною схильністю.

5. Побудовано педагогічну модель методики формування плавальних умінь і навичок студентів.

6. Проведено формувальний педагогічний експеримент, під час якого було проведено дослідно-експериментальну перевірку ефективності диференційної методики випереджувального формування плавальних умінь і навичок студентів 17 – 20 років з урахуванням спадково обумовленої плавально-координаційної схильності та матричного початкового навчання спортивним стилям плавання.

Проведені на першому етапі узагальнення й аналіз даних, отриманих при дослідженні питань, обраних для вивчення в дисертаційній роботі, обумовили формування її структурних компонентів (мети, завдань, методів, об'єкта й предмету дослідження, назви, змісту), а також плану та програми дослідження.

Під час другого етапу було проведено анкетування студентської молоді з метою отримання необхідної інформації щодо плавальної діяльності досліджуваних.

Для проведення морфофункціональних вимірювань досліджуваного контингенту студентів використовувалися традиційні медичні прилади й обладнання: ростомір, ваги, спірометр. За допомогою отриманих даних обчислено морфофункціональний індекс Кетле (росто-ваговий).

Враховуючи те, що молоді властива завищена самооцінка, результати відповідей про те, як вони оцінюють свої плавальні схильності та вміння було порівняно з реальними даними, отриманими в результаті дослідження. Що було відображено в матеріалах роботи.

На цьому ж етапі наших досліджень було отримано об'єктивні дані щодо рівня плавальної підготовленості та визначено спадково обумовлену плавально-координаційну схильність. Зазначені характеристики визначалися за

допомогою тестів, які детально описані в літературних джерелах та апробовані в наукових дослідженнях.

Аналіз емпіричних даних, отриманих на першому та другому етапах нашого дослідження, дали змогу побудувати педагогічну модель випереджувального формування плавальних умінь і навичок студентів 17 – 20 років, які не вміють плавати, з урахуванням спадково обумовленої плавально-координаційної схильності та матричного початкового навчання спортивним стилям плавання.

Так, було практично розроблено диференційовану методику випереджувального навчання плавальних вправ з урахуванням рухової спадковості індивіда, теоретично обґрунтовано застосування відповідних поставленим завданням форм, засобів і методів матричного початкового навчання спортивним стилям плавання, складено попередню програму методики випереджувального формування спеціальних умінь і навичок.

Також попередньо було розроблено критерії системи оцінювання студентів за модульно-рейтинговою технологією, що відображають рівень їхніх навчальних досягнень з дисципліни «Фізичне виховання» по проходженню навчання за нововведеною програмою в групі студентів, які не вміють плавати.

Головною частиною другого етапу було проведення формувального педагогічного експерименту, який мав порівняльний характер завдяки наявності трьох експериментальних і трьох контрольних груп. Це, своєю чергою, було обумовлено необхідністю визначення ефективності використання запропонованої нами методики при навчанні трьом основним способам спортивного плавання: брас, кроль на грудях і кроль на спині.

Формувальний педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент, як основна частина дисертаційного дослідження, було проведено на базі спортивного комплексу Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (зокрема, для експерименту використовувалися прилади, навчальні приміщення, спортивні споруди та навчальний час Інституту фізичного виховання і спорту НПУ імені

М.П. Драгоманова). Складався експеримент із трьох частин, кожна з яких включала відповідні поставленим завданням методи дослідження, форми, засоби та методи організації досліджуваного контингенту студентів. Загальну структуру формувального педагогічного експерименту можна подати так.

I етап педагогічного експерименту (підготовча)

- 1) анкетування та вступна організаційна лекція;
- 2) попереднє тестування рівня плавальної підготовленості;
- 3) тестування рухової координаційної схильності;
- 4) антропо-фізіометричне вимірювання;
- 5) диференціація на навчальні групи залежно від спадково обумовленої плавально-координаційної схильності;
- 6) ознайомлення студентів із водним середовищем;

II етап педагогічного експерименту

- 7) безпосереднє формування спеціальних рухових (рухів нижніх кінцівок) умінь і навичок в плаванні спортивним способом, обумовленим спадковою моторною схильністю за допомогою диференційної методики;
- 8) удосконалення спеціальних рухових умінь і навичок плавання, вивчення рухів рук і рухів ніг в координації;
- 9) етапні тестування сформованості плавальних умінь і навичок (на 4, 8 та 12 заняттях);

III етап педагогічного експерименту

- 10) проведення підсумкового тестування сформованості плавальних навичок;
- 11) статистична обробка експериментальних даних, висновки.

Розглядаючи фактори, які опосередковано або прямо впливають на процес оволодіння плавальними навичками, для глибшого розуміння цього питання ми розподілили їх на дві групи (залежно від джерела виникнення): суб'єктивні й об'єктивні. Звичайно, спрямувати вплив якогось окремого фактора на процес навчання – нездійснене завдання, але за допомогою інструментів педагогічного дослідження є можливість простежити

взаємозв'язок факторного впливу на деякі характеристики успішності навчально-виховного процесу.

Спортивній педагогічній науці відомо багато факторів, від яких залежить ефективність навчальної діяльності. У нашому дослідженні ми зупинилися на вивченні впливу методики випереджувального навчання з урахуванням спадкової координаційної локомоторної схильності та матричного початкового навчання на ефективність процесу формування плавальних умінь і навичок. Для вирішення зазначеного питання ми використовували метод диференціації контингенту студентів, які не вміють плавати на навчальні групи відповідно до розроблених таблиць (табл. 2.5, табл. 2.6) (В.С. Васільєв, О.Ю. Савельєва, 1988) [49].

Педагогічний експеримент проводився на контингенті студентів педагогічних спеціальностей віком 17 – 20 років основної медичної групи, які вступили на перший курс та були допущені медичною комісією до занять плаванням і за результатом опитування й попереднього тестування рівня плавальної підготовленості потрапили до групи тих, хто не вміє плавати.

Загальна тривалість курсу навчання становила 24 практичних заняття в басейні, двічі на тиждень, з дотриманням загальноприйнятої структури заняття (підготовча, основна й заключна частини). Тривалість кожного заняття становила 45–60 хвилин. У навчально-виховному процесі застосовувався індивідуально-груповий підхід до організації занять. Частота серцевих скорочень тих, хто займався, варіювалася від 80 до 150 ск/хв, що відповідало рекомендації ВООЗ для тих, хто займається оздоровчою фізичною культурою [9, 135].

Під час організації навчально-виховного процесу відповідно до запропонованої нами методики формування плавальних умінь і навичок здійснювалась диференціація за такими критеріями: плавально-координаційна схильність, стать, вік, рівень плавальної та фізичної підготовленості.

Протягом педагогічного експерименту в рамках методу оперативного педагогічного контролю та з метою отримання додаткової експериментальної

інформації студенти експериментальних груп робили особисті відмітки в спеціально розробленому нами «Щоденнику набутих умінь у плаванні».

Основною метою, яку було поставлено перед запровадженням цього щоденника в навчально-виховний процес, було простеження динаміки формування певних плавальних умінь, які вважаються етапними й відображають рівень плавальної підготовленості студентів, а також з'ясування швидкості навчання при випереджувальному навчанні за матричною методикою опанування технікою спортивних стилів плавання. Зокрема, досліджувалася швидкість оволодіння вміннями специфічного дихання, відкривання очей у воді, засвоєння елементів техніки плавання спортивними способами тощо. Простежувалась індивідуальна динаміка формування суб'єктивних плавальних відчуттів («відчуття відштовхування від товщі води») у фазі «удару» при плаванні способом брас та при роботі ногами в кролі на грудях. Цей показник, своєю чергою, є важливим показником сформованості так званого відчуття води та засвоєння таких її властивостей, як в'язкість і щільність, а також відображає вміння відчувати та використовувати властивості рідини для створення опори й пересування.

Вторинною метою щоденника було змусити студентів усвідомлено ставитися до завдань навчання, аналізувати свої помилки й недоліки, наявні у виконанні поставлених рухових завдань, вказуючи в щоденнику зауваження, зроблені викладачем протягом заняття, і шляхи виправлення особистих помилок.

2.6. Зміни функціональних показників у студентів, які займаються плаванням

Основним завданням вищої школи є збереження й розвиток інтелектуального та фізичного потенціалу нації, що передбачає виховання повноцінної, гармонійно розвиненої, психічно та фізично здорової особистості.

Останнім часом значно зменшилася фізична активність студентів, що зрештою призводить до зниження їхніх функціональних можливостей.

Інтелектуальна праця без фізичного навантаження негативно позначається на працездатності організму. Без відповідної рухової активності значно знижується рівень фізичної підготовленості студентів [352, С. 39].

Установлено, що важливою педагогічною умовою успішного процесу фізичного виховання студентів є вирішення проблем диференціації, що полягає в необхідності індивідуальної роботи зі студентами, особливо це стосується додаткових фізичних навантажень під час гурткових, секційних і самостійних занять [16, С. 3].

Для розвитку основ оптимізації засобів фізичного виховання студентів і більш точного врахування їхніх індивідуальних можливостей було обрано плавання – ефективний засіб укріплення здоров'я, фізичного вдосконалення всіх верств населення [68, С. 176].

Заняття плаванням – ефективний засіб фізичного виховання для збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді [69, С. 31]. Студенти, які постійно займаються плаванням, відзначаються підвищеною стійкістю до різного роду перевантажень, негативних факторів зовнішнього середовища.

Плавання – один із найбільш захоплюючих і масових видів спорту, який одержав міжнародне визнання. Його вирізняє багата й різноманітна рухова активність і темп діяльності, вироблення витривалості, гнучкості, координаційних якостей [39, С. 14]. Плавання потребує фізичних можливостей, максимального прояву вольових зусиль і уміння користуватися набутими навичками впродовж життя [68, С. 278].

Заняття плаванням сприяють вихованню у спортсменів колективізму, наполегливості, рішучості, цілеспрямованості, уваги та гнучкості мислення, навчають керувати своїми емоціями, розвивають фізичні якості [69, С. 94]. Умови плавальної діяльності налаштовують тих, хто займається, підпорядковувати свої дії інтересам колективу в досягненні загальної мети, діяти з максимальним напруженням своїх сил і можливостей, вчать долати труднощі під час спортивної боротьби, приймати правильні рішення за нових обставин [69, С. 119].

У дослідженні взяли участь студенти основної медичної групи віком 17 – 20 років Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, допущені до занять плаванням. Загалом, під час дисертаційної роботи було досліджено різні показники 78 студентів I і II курсів інститутів Історичної освіти та Іноземної філології, з яких було сформовано три експериментальні групи (брас, кроль на грудях і кроль на спині) та три контрольні групи (брас, кроль на грудях і кроль на спині). Перша експериментальна група ЕГ₁ (n=13) – це особи, які протягом навчального року три рази на тиждень відвідували секцію з плавання та вивчали спортивний спосіб брас за методом випереджувального навчання. Друга експериментальна група ЕГ₂ (n=13) – це особи, які протягом навчального року три рази на тиждень відвідували секцію з плавання та вивчали спортивний стиль кроль на грудях за методом випереджувального навчання. Третя експериментальна група ЕГ₃ (n=13) – це особи, які протягом навчального року три рази на тиждень відвідували секцію з плавання та вивчали спортивний стиль кроль на спині за методом випереджувального навчання.

Перша контрольна група КГ₁ (n = 13) – це особи, які відвідували плавання та вивчали спортивний спосіб брас за звичайним методом. Друга контрольна група КГ₂ (n = 13) – це особи, які відвідували плавання та вивчали спортивний спосіб кроль на грудях за звичайним методом. Третя контрольна група КГ₃ (n = 13) – це особи, які відвідували плавання та вивчали спортивний спосіб кроль на спині за звичайним методом.

Для визначення функціональних параметрів стану дихальної та серцево-судинної системи проводились такі тести та виміри: частота серцевих скорочень у спокої, артеріальний тиск (систолічний і діастолічний), життєвий об'єм легенів, затримка дихання на вдиху та видиху, максимальне споживання кисню. Визначались також життєвий індекс та індекс Гарвадського степ-тесту, фізична працездатність, сила кисті.

Кількісні дані оброблялись методами математичної статистики.

Результати зміни функціональних показників дослідження. Дані, отримані в результаті дослідження, свідчать про те, що в обох групах студентів наприкінці навчального року функціональні показники покращилися (табл. 2.8, 2.9). Проте студенти контрольної групи отримали незначні зміни, крім того, більша частина з них мала недостовірні показники. У студентів експериментальної групи зміни всіх досліджуваних параметрів значні, а показники достовірні.

Так, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск (систоличний і діастолічний), життєвий об'єм легенів, життєвий індекс, проби Штанге і Генчі, індекс Гарвадського степ-тесту та сили кисті у контрольній групі мали на завершальній стадії експерименту недостовірні показники, через що можна констатувати лише тенденцію до змін.

Ці самі показники в студентів експериментальної групи, по-перше, мали достовірні зміни, а по-друге, вони були значно вищими.

Таблиця 2.12

Функціональні показники студентів трьох контрольних груп до та після експерименту $\bar{X} \pm m$ (чоловіки, n=27)

Контрольні показники	До експерименту	Після експерименту	Рівень достовірності	
			t	p
ЧСС у спокої, уд.хв ⁻¹	78,8±0,32	78,5±0,35	2,8	≤0,05
АТсист, мм.рт.ст.	116,4±0,54	116,3±0,49	1,7	>0,05
АТдіаст, мм.рт.ст.	75,5±0,29	75,2±0,26	1,8	>0,05
ЖЕЛ, мл	2859±38,9	2865±40,11	2,1	≤0,05
Життєвий індекс, мл·кг ⁻¹	54,9±0,85	55,3±0,88	2,3	≤0,05
Проба Штанге, с	49,1±2,13	49,4±2,10	1,9	>0,05
Проба Генчі, с	26,4±1,07	26,9±1,14	2,1	≤0,05
Функціональна проба, у.о.	36,9±0,86	33,8±0,79	2,4	<0,05
РWC ¹⁷⁰ кгм·хв ⁻¹	768,3±9,45	778,1±10,13	2,3	<0,05
МСК, мл·хв ⁻¹	2543±3,94	2555±4,05	2,2	<0,05
ПГТС, ум.од.	83,1±2,31	84,2±2,35	1,9	>0,05
Сила кисті, кг	28,7±1,19	28,9±1,21	2,6	≤0,05

Частота серцевих скорочень у студентів експериментальної групи зменшилась на 5,1 уд.хв⁻¹ (p<0,01). У контрольній групі – лише на 0,3 уд.хв⁻¹ (p<0,05). Щодо систолічного тиску крові, то показники студентів експериментальної групи зменшилися на 3,1 мм.рт.ст. (p<0,05), а у контрольній

– на 0,1 мм.рт.ст. ($p < 0,05$). Результати діастолічного тиску крові: в експериментальній групі зменшився на 3,4 мм.рт.ст. ($p < 0,05$), у контрольній – на 0,3 мм.рт.ст. ($p < 0,05$).

Дихальна система, що нерозривно пов'язана з серцево-судинною утворюючи єдиний кардіо-респіраторний апарат, також змінилася в позитивний бік. Наприклад, такий показник, як життєвий об'єм легенів, у студентів експериментальної групи зріс на 227 мл ($p < 0,05$), а в студентів контрольної групи – на 6 мл ($p > 0,05$).

Таблиця 2.13

Функціональні показники студентів трьох експериментальних групи до та після експерименту $\bar{X} \pm m$ (чоловіки, $n=97$)

Контрольні показники	До експерименту	Після експерименту	Рівень достовірності	
			t	p
ЧСС у спокої, уд.хв ⁻¹	79,1±0,36	73,9±0,38	3,1	<0,01
АТсист, мм.рт.ст.	117,2±0,49	114,1±0,52	2,2	<0,05
АТдіаст, мм.рт.ст.	75,9±0,26	72,5±0,28	2,3	<0,05
ЖЕЛ, мл	2815±40,5	3042±42,1	2,5	<0,05
Життєвий індекс, мл·кг ⁻¹	54,8±1,45	59,6±1,48	2,9	<0,05
Проба Штанге, с	49,5±2,24	53,9±2,31	3,2	<0,01
Проба Генчі, с	26,9±0,93	30,0±1,05	2,6	<0,05
Функціональна проба, у.о.	37,3±1,39	31,2±1,68	2,7	<0,05
РWC ¹⁷⁰ кгм·хв ⁻¹	761,5±10,11	801,6±12,14	2,2	<0,05
МСК, мл·хв ⁻¹	2549±5,14	2603±7,28	2,5	<0,05
ПТС, ум.од.	81,9±2,76	89,1±2,54	3,2	<0,01
Сила кисті, кг	28,1±1,24	31,8±1,29	2,7	<0,05

Таку саму динаміку мали показники при затримці дихання на вдиху та видиху. У студентів експериментальної групи цей показник на вдиху зріс на 4,4 с ($p < 0,05$), на видиху – на 3,1 с ($p < 0,05$). Студенти контрольної групи мали такі результати: показник на вдиху зріс на 0,3 с ($p > 0,05$), на видиху – на 0,5 с ($p > 0,05$). Отримані дані підтверджують розширення можливостей студентів, які займаються плаванням, як до аеробної (проба Штанге), так і до анаеробної продуктивності при м'язовій діяльності. Показник життєвого індексу студентів експериментальної групи зріс на 4,8 мл·кг⁻¹ ($p < 0,05$), контрольної групи – на 0,4 мл·кг⁻¹ ($p > 0,05$). Функціональна проба в студентів експериментальної групи зменшилася на 6,1 у.о. ($p < 0,05$), у студентів контрольної групи – на 3,1 у.о.

($p > 0,05$). Проте пряме визначення фізичної працездатності та максимального вживання кисню дає змогу отримати найбільш достовірні дані про ці можливості. Це завдання вирішено шляхом тестування із застосуванням проби PWC_{170} та наступного обчислення МСК.

Результати дослідження свідчать про великі можливості виконання фізичної праці в студентів, які займаються плаванням. Показник фізичної працездатності (PWC_{170}) у студентів експериментальної групи зріс на $40,1 \text{ кгм} \cdot \text{хв}^{-1}$ ($p < 0,05$), а в студентів контрольної групи – на $9,8 \text{ кгм} \cdot \text{хв}^{-1}$ ($p < 0,05$). Показник максимального споживання кисню в студентів експериментальної групи зріс на $54 \text{ мл} \cdot \text{хв}^{-1}$ ($p < 0,05$), а в студентів контрольної групи – на $12 \text{ мл} \cdot \text{хв}^{-1}$ ($p < 0,05$). Аналогічну динаміку виявлено при визначенні індексу Гарвардського степ-тесту (ІГСТ). В експериментальній групі студентів показник зріс на $7,2$ ум.од. ($p < 0,01$), у контрольній – на $1,1$ ум. од. ($p > 0,05$). Ці дані слід розуміти, як покращення можливостей студентів, які займалися плаванням, підтримувати темп та інтенсивність фізичних навантажень.

Ще один показник, який підлягав тестуванню, – зростання сили кисті: в експериментальній групі цей показник покращився на $3,7 \text{ кг}$ ($p < 0,05$), а в контрольній – на $0,2 \text{ кг}$ ($p > 0,05$). Таким чином, мають місце об'єктивні дані, які дають можливість стверджувати, що заняття плаванням три рази на тиждень забезпечують студентів суттєвим зменшенням рухового дефіциту, підвищенням функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем, працездатності організму та сили м'язів.

Незначні покращення показників рівня фізичної підготовки в студентів контрольної групи свідчать про малу ефективність, яка обумовлена відсутністю усвідомленої ними мотивації до академічних занять, низьким рівнем зацікавленості до них, неякісним виконанням запропонованих вправ. Натомість студенти експериментальної групи, які займаються плаванням, значно покращили свої результати. Завдяки регулярним заняттям покращується фізичний стан організму, діяльність серцево-судинної системи, збільшується індивідуальна здатність витримувати навантаження, знижується маса тіла.

Таким чином:

1. Заняття в секції плавання протягом всього навчального року сприяє достовірному поліпшенню всіх функціональних показників студентів.
2. Використання плавання як засобу поліпшення та збереження здоров'я, виконує здоров'язберігаючу роль і формує позитивне ставлення студентської молоді до фізичного виховання.

2.7. Дидактика опанування спортивними способами в плаванні

2.7.1. Концептуальні положення побудови педагогічних технологій навчання культурі рухів у плаванні. Пошук шляхів підвищення ефективності формування рухових навичок у фізичному вихованні потребує подальшого обґрунтування та розробки дидактичної концепції організації навчання. На сучасному етапі одним із завдань дидактики у взаємодії з іншими науками є розробка ефективних педагогічних технологій [3, 40] відповідно до прийнятої концепції.

Аспект оптимізації процесу навчання культурі рухів є найбільш складною проблемою дидактики у фізичному вихованні. Ряд її сторін ще недостатньо вивчені й потребують подальших наукових досліджень. Слід зауважити, що до цього часу є протиріччя між сучасними даними теорії навчання руховим діям, що ґрунтується на пошуку відповідного сенсорного синтезу за допомогою різноманітних завдань дії (Н. Бернштейн, 1966; І. Ратов, 1991; О. Худолій, 2007 та ін.), і практичною роботою педагогів у фізичному вихованні, які вирішують завдання навчання руховим діям за рахунок великої кількості повторів вправи в більш-менш стабільних умовах навчальної діяльності. Разом з тим численні дослідження в цьому напрямку (Б. Шиян, 2001; М. Носко, 2003; А. Рибковський 2003; В. Арєф'єв, 2007; Ю. Гавердовський, 2007 та ін.) вказують на можливість різної побудови процесу формування рухових умінь і навичок за умови забезпечення його керованості та вибору найбільш оптимальної методики навчання.

Розробка педагогічних технологій – це об'єктивний процес, новий етап в еволюції освіти, на якому будуть переглянуті підходи до супроводу та забезпечення процесу природного розвитку людини. У педагогіці технологія – це сукупність знань і способів оптимального відбору змісту, вибору засобів і методів певного виду діяльності (освітньої, виховної, наукової, управлінської), що забезпечують цілеспрямований рух від мети до результату [40].

У педагогічній літературі є багато визначень поняття «педагогічна технологія». Зокрема, це поняття розглядається як область знань, яка включає методи, засоби навчання й теорію їх використання для досягнення завдань навчання [175]; як набір процедур, які оновлюють професійну діяльність вчителя та гарантують кінцевий запланований результат [170]; як цільове застосування системи педагогічних засобів [3].

Характерною тенденцією розвитку сучасної педагогічної технології є використання системного аналізу у вирішенні практичних питань, пов'язаних зі створенням та використанням навчального обладнання й технологічних засобів навчання. Головним критерієм системного аналізу на всіх рівнях (від планування навчальних засобів до впровадження їх у процес навчання) у цілому є критерій оптимальності. Оптимальним при розробці конкретної технології навчання є конструктивне залучення інструментарію, який традиційно використовується в навчанні, з арсеналом засобів інноваційних педагогічних технологій.

Результати наших досліджень про управління навчанням руховим діям у фізичному вихованні при початковому навчанні плаванню й узагальнення даних науково-методичної літератури дають можливість сформулювати новий методичний підхід до організації та побудови навчання культурі рухів за допомогою моделювання різних дидактичних умов навчальної діяльності (умов саморегуляції та умов педагогічного впливу ззовні) [156], використання стимулюючих, освітніх, розвиваючих і виховних управлінських впливів на основі принципу вибірково-варіативної дії та креативного компетентного управління. Застосування принципу вибірково-варіативної дії дає змогу

розширити діапазон адаптаційних можливостей організму за рахунок варіативності компонентів програми та забезпечити надійність, яка є основною якістю управління точністю рухів людини.

Для побудови технології навчання необхідна певна система, що об'єднує ряд компонентів (умови діяльності, засоби, принципи, методи, методичні прийоми), яка формуватиме функціональні системи управління процесом побудови рухових дій та їх реалізації. Застосування в навчанні руховим діям таких функціональних систем допоможе значно оптимізувати сам процес адаптації учня до рухової поведінки та створить базу для інтенсивнішого розвитку спеціальної працездатності та досягнення певних результатів у руховій діяльності.

Щоб дійсно отримати запланований результат при реалізації певної технології, педагог повинен оцінити умови проведення занять, можливості учнів і вибрати відповідні засоби, методи, форми організації, методичні прийоми навчання, способи стимулювання діяльності учнів залежно від їхніх індивідуальних особливостей. Для цього педагогу не достатньо знати лише технологію та фізіологію, психологію, біомеханіку тощо, йому необхідно вміти поєднати ці знання в конкретному педагогічному процесі для вирішення певного педагогічного завдання. Таким чином, під педагогічною технологією ми розуміємо функціональну систему управлінських впливів на процес навчання, яка проявляється в побудові раціонального алгоритму дій педагога й учнів з метою досягнення певного результату (рис. 2.2). Комплекс функціональних систем, які забезпечують кінцевий результат, формується організмом людини заради досягнення цього результату. Відсутність результату або систематично недостатній його рівень може не лише не стимулювати формування цього комплексу, а й руйнувати його, припиняючи функціонування залежно від величини та характеру фізіологічних резервів, волі, мотивації та інших факторів. Мета – основа функціонування будь-якої технології й управління навчальним процесом [170]. Складовими педагогічної технології є дидактичне завдання й технологія вирішення цього завдання,

цілісність якої забезпечується взаємопов'язаною розробкою і використанням трьох її компонентів: організаційної форми, дидактичного процесу та кваліфікації викладача. Досконале компетентне управління викладачем процесом навчання студента досягається завдяки врахуванню інформації про психофізіологічний стан студента, добору відповідних педагогічному завданню (при сталих засобах, принципах, методах) умов діяльності, варіативності їх застосування, своєчасному аналізу даних зворотної інформації та корегуванню технології навчання і, як наслідок, рухової поведінки студента.

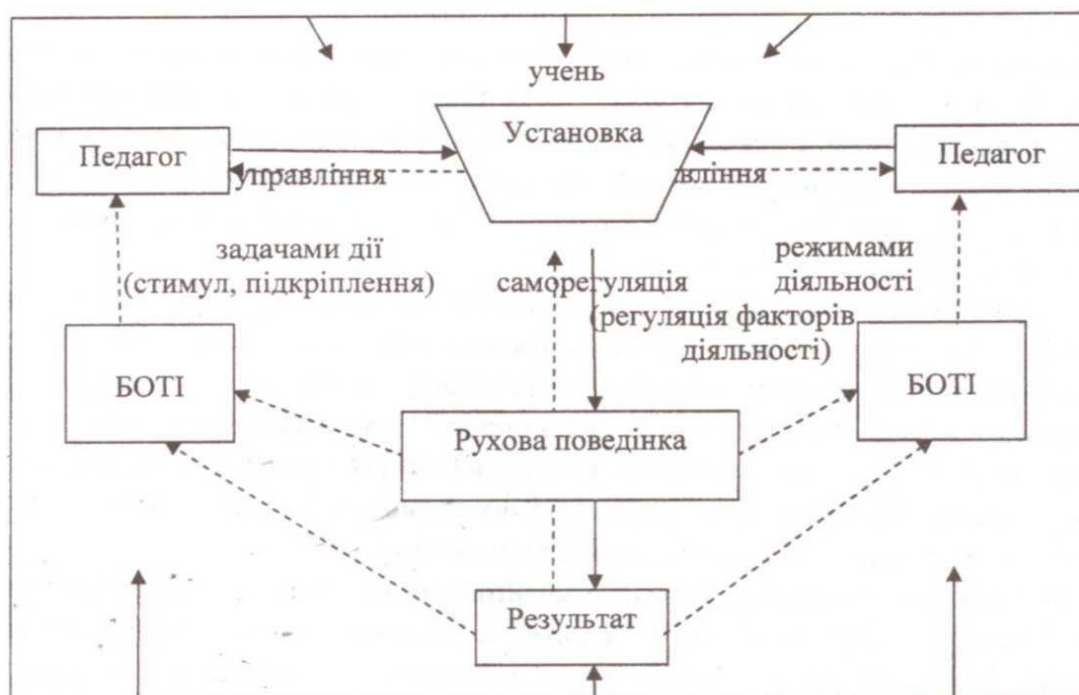


Рис. 2.2. Блок-схема управління навчанням руховим діям

(Монахов В. М., 1997)

Сучасна концепція організації навчання культурі рухів у фізичному вихованні при початковому навчанні плаванню спирається на теорії управління, адаптації, функціональних систем і діяльний підхід пошуку оптимального вирішення педагогічних завдань і полягає, на нашу думку, в діалектичному використанні дидактичних умов діяльності на основі принципу вибірково-варіативної дії. Ми вважаємо, що одним із перспективних напрямків розв'язання названої проблеми є прийняття принципових положень теорії координації рухів і фізіології активності як провідних, дотримуючись теорії управління й адаптації, застосування в технології навчання руховим діям

діяльного підходу, пошуку шляхів оптимального вирішення педагогічних завдань за допомогою регулюючих механізмів моделювання функціональних станів організму людини. Цього можна досягнути різними способами: застосуванням певних управлінських дій педагога, різноманітних умов діяльності, впровадженням логістичного підходу до програм реалізації технології навчання, принципів організації навчання в стандартних чи змінних умовах, впровадженням занять із заздалегідь відомою дією.

Результати наших досліджень дають змогу визначити основні концептуальні положення побудови креативно-адаптивних педагогічних технологій навчання культури рухів у плаванні:

1. Поєднання фізичних вправ з умовами їх виконання при формуванні засобів педагогічного впливу адекватних педагогічному завданню.

2. Врахування основних механізмів адаптації, таких як відновлення порушеного гомеостазу й управління, регулярне корегування рухової поведінки на основі зворотної інформації.

3. Формування функціональної системи технології навчання культури рухів, до якої включаються доцільно підібрані фізичні вправи, методи й умови діяльності, визначаються регулюючі параметри, форми організації поведінки студента та співпраці з педагогом, засоби оцінки педагогічної доцільності використання управлінського педагогічного впливу. Ці компоненти функціональної системи перебувають у взаємному логічному зв'язку, мають можливість взаємодоповнюючих, взаємокомпенсуючих і взаємоспівдіючих проникнень та на цій основі сприяють досягненню запланованого ефекту в навчанні чи удосконаленні рухових навичок.

4. Акцентування провідної ролі педагога.

5. Врахування в процесі навчання руховим діям у фізичному вихованні впливу різноманітних дидактичних умов діяльності та залежності ефективності навчання від властивостей нервової системи, уваги й рухової пам'яті студентів, креативного підходу педагога в управлінні процесом навчання, диференціації навчання на основі застосування вказаних умов діяльності.

На наш погляд, практичні рекомендації щодо побудови педагогічної технології полягають у визначенні змісту термінових і довготривалих моделей навчальних програм для забезпечення певного рівня культури рухів.

2.7.2. Фізіологічні механізми випереджувального навчання.

Антиципація – здібність організму діяти з визначеним просторово-часовим випередженням. Антиципуюче реагування характерне для діяльності, у процесі якої треба реагувати на рух об'єкта, наприклад для гри в баскетбол, де дії формуються залежно від випадку в обмежених відрізках часу. Антиципація значно збільшує швидкість реакції у відповідь і найголовніше синхронізує керуючі рухи з усіма параметрами об'єкта, що рухається.

У спортивній боротьбі з суперником, рівним з погляду фізичної, технічної та тактичної підготовки, перемагає команда, гравці якої виявляють більш високі здібності до швидкої розумової діяльності.

Антиципація є суттєвим чином у керуванні реакціями та діями баскетболістів. Сформовані протягом навчання різноманітні навички й уміння спортсмен реалізує в широкому діапазоні рухливих завдань. Так, побачивши початок польоту м'яча, баскетболіст повинен якомога швидше визначити, кому з гравців призначено м'яч і наскільки швидко він там опиниться. Від швидкості та правильності вирішення цього завдання залежить, який буде план майбутньої дії. Очевидно, що ефективність виконання керуючих дій у цих умовах, їхня швидкість і точність виявляться у тому, чи зможе людина антиципувати хід змін положення об'єктів – сигналів у просторі та в часі.

Будь-яка тактично спрямована дія спортсмена є наслідком прийняття рішення про те, як діяти та коли починати дію.

Такого роду дії та відповідні їм рішення потребують від спортсмена виявлення розпізнавання та запам'ятовування тієї чи іншої інформації при сприйнятті ситуації. Отже, будь-яке рішення спортсмена ґрунтується на якійсь інформаційній основі та потребує його активності.

Ризик, прогноз, опора на попереднє відгадування дій особливо яскраво виявляються в обманних діях баскетболістів – фінтах. Суперника за допомогою

фінта викликають заздалегідь на запрогнозований контрхід, готують кидок, маскують напрямок, зміст і характер передачі м'яча партнеру та навіть провокують суперника на персональну помилку. Повнота й точність прогнозування антиципуючих дій підвищується, коли спортсмен знає об'єктивні закономірності, які характеризують об'єкти (швидкість польоту м'яча, швидкість руху суперника тощо). Чим точніші й повніші ці знання, тим успішнішим буде випереджувальний прогноз.

Звідси виходить, що точність антиципуючих реакцій впливає на ефективність дій нападу (результативні передачі, підбір м'яча на щиті суперника) і захисту (результативність перехоплень, підбір м'яча на своєму щиті).

Установлено, що для баскетболу найтипівіше антиципуюче реагування при сприйнятті об'єкта в інтервалі часу від 0,3 до 0,5 (перший інтервал характерний для дій під час боротьби за відскок, другий – під час передачі м'яча).

Антиципація в коротких часових інтервалах (0,3 с) пов'язана з безпосереднім хвилюванням спортсмена протягом часу, що впливає на ефективність швидких і відносно простих дій – якість кидків, добивання м'яча. Антиципація в довгих часових інтервалах пов'язана з уявленням протікання часу й впливає на ефективність складніших дій, розгорнутих у часі та включених як цілі компоненти до тактичної дії. Дуже ускладнюється процес антиципації в складі мислення спортсмена при розв'язанні групових (колективних) завдань в умовах протидії противника.

Синхронізація індивідуальних дій гравця з діями його партнерів можлива тому, що виникає постійне взаємне передбачення спланованих у часі та просторі ігрових ходів. На цій основі виникає так званий колективний задум. Одна з його особливостей – випереджувальний характер, тобто створення можливості часо-просторового випереджування дій противника. Це колективне передбачення лежить в основі координації індивідуальних задумів гравця та загальної стратегії дій команди.

Передбачення тут базується на немовленнєвій дії (жестах, міміці) та мовній сигналізації. При цьому значна частина мовних і немовних сигналів несе також функцію регулювання задумів і дій партнерів, демонструючи моменти й напрямки часо-просторового переміщення чи вибору місця в просторі.

2.7.3. Елементи управління в навчанні плаванню

Правила – окремі вимоги, що визначають характер прийомів діяльності тренера та спортсмена, які призводять до реалізації принципів.

Правила навчання займають нижчу сходинку в ієрархії педагогічної теорії управління у фізичному вихованні (рис. 2.3), будучи ніби перехідною ланкою від теорії до практики.

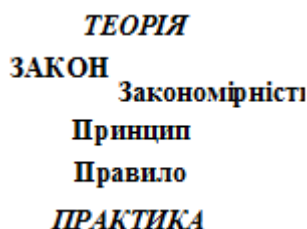


Рис. 2.3. Ієрархія елементів управління в структурі фізичного виховання [16]

На основі правил навчання не можна прогнозувати розвиток дидактичних явищ – це зайвий раз доводить їх практичну спрямованість. У правилах зазвичай передбачається типовий спосіб дій учителів-тренерів у типових ситуаціях навчання. У педагогічній тренерській інтерпретації правило – це заснований на загальних принципах опис педагогічної діяльності в певних умовах для досягнення поставленої мети. Найчастіше під правилами навчання й тренування розуміють ті керівні положення, які розкривають окремі сторони застосування того чи іншого принципу навчання й тренування.

Оскільки частина простіша за ціле, то часто в будь-якій аналізованій системі потребується встановити суворі, загальні формальні правила виділення елементів. Вони необхідні для того, щоб підкреслити взаємозв'язок частини та цілого в їх розвитку, аби вміти виділяти елементи в цілому або вичленовувати частини з цілого (кожному свої час), причому не випадково вихоплені, а саме елементи системи рухів у вправі.

Правило побудови тренувальних циклів у структурних утвореннях навчання – досягти однієї мети за допомогою безлічі варіантів. Таке саме правило діє й для побудови тренувальних циклів в структурних утвореннях навчання плаванню. На зовнішнє або внутрішнє навантаження, таким чином, організм відгукується як єдине ціле, що й відобразиться на системі рухів. І передусім потрібно пам'ятати про установку на майбутню діяльність, яка в психологічному плані обумовлює цілісність дії. Вибір однієї або небагатьох відповідей з множини можливих в кожній конкретній ситуації визначається установкою. З цієї позиції єдності системи рухів механізм установки є також одним із пояснень її цілісності. *Ціле ж, як вирішальний чинник, визначає місце та роль кожного елемента в системі* (М.М. Розенталь).

З підвищенням організованості побудови структури тренувального циклу та його управління, з переходом до нового рівня з'являється новий тип цілого; менш складний залишається в підпорядкуванні в складнішого. Рухаючись, так би мовити, підсистемами вгору, будуючи все більш укрупнені, а отже й складніші – **нового типу** – підсистеми, ми одночасно ускладнюємо структуру, створюємо в ній нову супідрядність (субординацію). Якщо ж підвищення організованості відбувається в межах того самого рівня управління, тієї ж підсистеми, то виникає тільки **складніша форма** цілого (того ж типу) – створення місячних тренувальних циклів і т. д.

Правило емерджентності. У обох випадках з'являється нова якість, якої не було раніше (емерджентність). Прикладом емерджентності можуть бути рухи при побудові узгодженої роботи рук і ніг при навчанні спортивним стилям плавання.

Правила тренування – наслідувати принципи, закономірності й закони побудови рухів, їх повторення та достатність сили.

Правило скелетних м'язів полягає в тому, що рухова активність живої системи, незалежно від причини, що її викликала, і є чинником функціональної надмірності анаболізму. Це дає можливість вважати, що ріст є природним

наслідком активності живої системи та її елементів; активність не просто індукує повернення системи до початкового стану, а відновлює її з лишком.

Ріст – це, передусім, збільшення маси активної частини організму, при якому кількість вільної енергії зростає. Це визначення доповнено І. Аршавським, який розглядає ріст як процес створення надмірного анаболізму, індукованого функціональною активністю, тобто катаболізмом, при якому кількість внутрішньої та вільної енергії збільшується [4].

Правила побудови рухів при навчанні. Які ж **правила** взаємодії, що об'єднують систему рухів, визначають структуру, обумовлюючи особливості спортивної вправи в плаванні та інших видах спорту? Схематично їх можна подати в таких зв'язках.

1. Правило субординації. Підпорядкування дрібніших об'єднань загальному об'єднанню. У самій системі рухів кожна деталь займає своє місце, відіграє свою роль у загальному складі, підкоряючись загальній цілеспрямованості. Ще помітніше це в системі управління: головній програмі підкоряються окремі (Н.М. Амосов, 1990). Дії кори мозку формують підсистеми рівнів, які розташовані нижче.

2. Правило автономності. Протилежний характер взаємодії – автономність – також проявляється однією з найважливіших властивостей високої стійкості майстерності. Виявляється, що відома самокерованість деяких підсистем і окремих структур (відсутність повного взаємозв'язку елементів) просто потрібна для дій, що не мають прямого стосунку одна до одної (ітеративні підсистеми за Ешбі [146]). Автономність підсистем і їхніх структур, звісно, відносна. Але дуже важливо, що вона впливає і на стабілізацію (стійкість), і на адаптацію (приспосовування).

3. Правило синергізму. Синергізм (співпраця) – спільна паралельна діяльність підсистем. Синергізм проявляється і в самих рухах (спільні рухи частин тіла, спільна тяга м'язів), і в управлінні ними (взаємна стабілізація підсистем, «взаємодопомога» підпрограм). Іноді в синергізмі проявляється повне сумування – обидві взаємодіючі частини діють разом в напрямі, у якому

діє й кожна окремо. Іноді їхні дії співпадають лише частково, а частини дії, що не співпадають, нейтралізують одна одну.

4. Правило антагонізму. В останньому випадку взаємодії виявляють протилежну взаємодію – антагонізм. На перший погляд антагонізм – це перешкода. М'яз-антагоніст заважає тязі синергістів. Антагоністичний процес веде в протилежний бік. Але уважніший аналіз показує, що антагонізм – це нерозривна частина синергізму. Адже в будь-якого регулятора має бути два напрями дії: «туди й назад»; «більше та менше». Жоден регулятор не може діяти, якщо він не в змозі повернути регульовану величину з крайнього стану, куди він сам її завів. Так, позитивні й негативні зворотні зв'язки антагоністичні. Вони посилюють і послабляють ефект дії (корисний і шкідливий для досягнення мети). Без участі м'язів-антагоністів неможливе регулювання швидкості руху ланки і за її величиною, і за її спрямованістю.

5. Правило кореляції. Стосунки кореляції (взаємозалежність, співвідношення) можна розглядати як синергізм. При зовнішній дії на систему зміни, викликані цією дією, своєю чергою, самі викликають корелятивні, співвідносні зміни. Для кореляції характерна відсутність прямої пропорційної залежності між дією та зміною. Крім головної причини (дії), є ще й побічні. Значить, діє не одна, а безліч причин, у тому числі й випадкові. Тому зміни можуть бути більшими чи меншими. Якби причина була єдиною та ніщо їй не заважало, була б повна пропорційність (коефіцієнт кореляції r дорівнював би $+1,0$ або $-1,0$). За наявності побічних причин коефіцієнт кореляції буде меншим одиниці; коли немає ніякої залежності – дорівнює нулю; а якщо залежність зворотна (чим більше – тим менше), то коефіцієнт кореляції має знак мінус – негативна кореляція.

6. Правило «положення плечового пояса» [79] – положення плечового пояса однозначно впливає на положення й рухи таза та ніг (за принципом перемикачів Магнуса).

У різних видах спорту встановлено позитивний вплив правильного положення плечового пояса та виникнення помилок при неправильному його

положенні. Так, доведено, що поза верхнього пояса впливає на пози таза й ніг, на потужність рухів, на інтенсивність скорочення м'язів, на зміну амплітуди рухів і, зрештою, на зміну рухової структури при переходах до наступної фази. Наприклад, при піднятті лопатки вгору посилюється згинання опорної ноги тієї ж сторони або розгинання крутеневої; при опусканні вниз – сильніше відштовхування однойменною ногою або краще згинання крутеневої.

Під час навчання відбувається вдосконалення техніки освоєних спортивних вправ. При виконанні спортивних вправ чітко проявляються два правила:

1) правило «різноманітності єдиного» – безліч сторін, особливостей і можливостей при виконанні головного завдання;

2) правила «єдності різнорідного» – цілеспрямованість і взаємодопомога множини різних рухів, значних і малозначних, об'єднаних у тривалому тренуванні.

Але для побудови, планування й проведення багаторічного тренувального процесу в плаванні потрібна система правил, до розгляду яких ми й переходимо.

Найважливіші правила згруповано за ранжиром: дидактичні, педагогічні, кібернетичні, організаційні.

Дидактичні правила

1. Результати навчання (у відомих межах) прямо пропорційні тривалості навчання (міцність навички залежить від часу повторення вправи).

2. Продуктивність засвоєння заданого обсягу знань, умінь (у відомих межах) обернено пропорційна кількості матеріалу, що вивчається, або обсягу необхідних дій.

3. Продуктивність засвоєння заданого обсягу знань, умінь (у відомих межах) обернено пропорційна важкості навчального матеріалу, що вивчається, і складності дій, що формуються.

4. Результати навчання (у відомих межах) перебувають у прямій пропорційній залежності від усвідомлення цілей навчання студентами.

5. Результати навчання (у відомих межах) прямо пропорційні значимості засвоюваного змісту для тих, хто тренується.

6. Результати навчання залежать від способу включення учнів у навчально-тренувальний процес.

7. Результати навчання залежать від застосовуваних методів і засобів.

8. Продуктивність засвоєння заданого обсягу знань, умінь залежить від характеру створеної тренером навчальної ситуації.

9. Результати навчання залежать від способу допустимого розчленування технічного прийому на фази, що підлягають засвоєнню.

10. Результати навчання перебувають у прямій пропорційній залежності від майстерності (кваліфікації, професіоналізму) тренера.

11. Результати навчання (у відомих межах) прямо пропорційні умінню тих, хто тренується, засвоювати матеріал (вчитися).

12. Продуктивність навчання (у відомих межах) прямо пропорційна застосуванню обсягу навчального матеріалу в практичній діяльності тих, хто тренується.

13. Розумовий розвиток тих, хто тренується, прямо пропорційний засвоєнню обсягу сприйнятої мозком інформації.

14. Результати навчання залежать від уміння тренера включати у розділ, що вивчається, ті зв'язки, носієм яких є якість об'єкта, що вивчається.

15. Результати навчання залежать від регулярності та систематичності виконання студентами домашніх завдань (ранкової зарядки).

16. Продуктивність засвоєння знань, умінь перебуває в прямій пропорційній залежності від бажання тренуватися, досягти мети.

17. Продуктивність творчого мислення учнів поліпшується при використанні випереджувального навчання, а результативність вербального запам'ятовування знань (у відомих межах) поліпшується при використанні якісних порцій матеріалу.

Педагогічні правила

1. Продуктивність навчання прямо пропорційна можливостям тих, хто тренується, пов'язаним з сенситивними періодами.
2. Продуктивність навчання (у відомих межах) прямо пропорційна інтересу тих, хто тренується.
3. Продуктивність навчання (у відомих межах) прямо пропорційна кількості тренувальних вправ.
4. Продуктивність навчання прямо пропорційна кількості та якості підібраних тренером різноманітних вправ і засобів.
5. Продуктивність навчання (у відомих межах) прямо пропорційна доступній інтенсивності тренування при зменшенні загального обсягу роботи.
6. Продуктивність навчання прямо пропорційна рівню та стійкості уваги тих, хто тренується.
7. Результати засвоєння конкретного навчального матеріалу залежать від здатності тих, що тренується, до оволодіння конкретними знаннями, уміннями, а також від їхніх індивідуальних схильностей.
8. Продуктивність навчання залежить від рівня, сили, інтенсивності й особливостей мислення студентів.
9. Продуктивність навчання (у відомих межах) залежить від рівня розвитку пам'яті.
10. Здатність до навчання прямо пропорційна навчанню.
11. Продуктивність навчання (у відомих межах) прямо пропорційна працездатності тих, хто тренується.
12. Міцність запам'ятовування матеріалу («м'язова» пам'ять), що вивчається, прямо пропорційна кількості повторень вправи.
13. Кількість повторень сильно впливає на продуктивність освоєння техніки однорідних вправ.
14. Відсоток збереження завченої техніки плавання зворотно пропорційний обсягу цього матеріалу.

15. За інших рівних умов ефективність розосередженого навчання з чергуванням занять із фізичної підготовки вище ефективності концентрованого навчання обраній техніці.

16. Розумове стомлення під час змагань призводить до гальмування органів чуттів: напруга змагання та заняття знижують поріг чуттєвості аналізаторів більше як у 2 рази.

17. Розумова працездатність студентів залежить від стану здоров'я, режиму розумової діяльності, статі, віку, пори року, дня тижня, часу доби, що необхідно враховувати на заняттях під час навчання.

Кібернетичні правила

1. Ефективність навчання (у відомих межах) прямо пропорційна частоті й обсягу зворотного зв'язку (використання відеозапису з переглядом студентами процесу освоєння техніки).

2. Якість знань залежить від ефективності контролю. Частота контролю є функція від тривалості навчання:

$$P = N / (0,981 \times S \times a),$$

де N – число спостережуваних результатів,

a – число студентів, за якими встановлено контроль,

S – число тренувального зайняття за планом підготовки за контрольований період [57].

3. Якість навчання прямо пропорційна якості управління навчально-тренувальним процесом.

4. Ефективність управління перебуває в прямій пропорційній залежності від кількості та якості керуючої інформації, станів і можливостей студентів, які сприймають і переробляють тренувальні дії.

5. Продуктивність навчання підвищується, якщо модель дії, яку необхідно виконати, – «програма руху» і її результати – «програма мети» випереджають у мозку саму діяльність (П.К. Анохін, 1968).

6. Ефективність навчання залежить від рівня «спаринг-партнерів», і то до певної міри.

7. Ефективність навчання підвищується в умовах пізнавальної напруженості, викликаній участю в змаганнях (особливо на початкових етапах, потім призводить до застою – усьому свій час).

8. Ефективність навчання залежить від якості спілкування тренера з учнями.

9. Дидактогенія (стан, зумовлений грубим ставленням тренера до спортсмена) веде до зниження ефективності навчання групи спортсменів у цілому та кожного, хто тренується, окремо.

Організаційні правила

1. Ефективність навчання залежить від організації. Лише така організація навчання є хорошою, яка розвиває у студентів потребу тренуватися, формує пізнавальні інтереси, приносить задоволення, стимулює пізнавальну активність, що веде до мети.

2. Результати навчання залежать від працездатності тренера.

3. Продуктивність навчання залежить від рівня організації тренерської праці.

Таким чином, за допомогою наведених правил і використовуючи вплив одних підсистем на інші, можливо навчитися цілеспрямовано й швидко змінювати ціле – спортивну техніку плавання, і домагатися великих успіхів в навчанні спортивним стилям плавання.

Запропонована методологія забезпечує пошук стратегій випереджувального навчання спортивним стилям у плаванні, що виключають або зводять до мінімуму міру їх ризику для здоров'я студентів, враховують еволюційний підхід до дослідження процесів управління фізичним вихованням і ефективним навчанням техніці плавання.

2.7.4. Перенесення якостей при навчанні плаванню

Перенесення швидкості (темпу рухів) є тільки в подібних за координаційною структурою рухах. Збільшення темпу рухів в одних ланках

опорно-рухового апарату не призводить до збільшення темпу в інших. Наприклад, швидке пропливання дистанції 25 м ніяк не пов'язано із здатністю до успішного подолання дистанції бігу на 30 м. Цю обставину слід враховувати при вимірі параметрів швидкості.

Для діагностики частоти рухів в інших суглобах необхідно використати локомоції, що моделюють за основними параметрами діяльність змагання. Для плавання таким тестом буде пропливання дистанції 25 м; боксу – кількість ударів по «мішку» впродовж 10–15 с; баскетболу – кількість кидків або передач за той самий час тощо. Нижче наводяться тести неспеціалізованого характеру, цілком придатні для масової фізичної культури. Їх реалізація передбачає чітку стандартизацію рухів за просторово-часовими параметрами.

Генетично обумовлений, оптимальний для кожного індивіда темп рухів визначають за допомогою тесту 2.1, а максимальну частоту рухів – за тестом 2.2. Різниця в значеннях цих показників відображає швидкість генерації збудження в моторній корі і, побічно, здатність людини до збільшення індивідуального темпу [78].

Тест 2.1. Передбачає нанесення точок в квадраті розміром 8x8 см в оптимальному для випробовуваного темпі впродовж 10 с. При підрахунку точки сполучають у ламаній кривій. Пробу повторюють двічі. Враховують середнє значення двох проб.

Тест 2.2. Нанесення точок у максимальному темпі. У решті тест ідентичний попередньому.

Ці дослідження підтверджують відсутність перенесення загальної витривалості в третій зоні потужності з домінуванням змішаного, аеробно-анаеробного механізму енергозабезпечення. Навантаження має бути специфічним щодо обраної спортивної спеціальності: плавець повинен виконувати тест у басейні, легкоатлет-средневик – на біговій доріжці, велосипедист – на треку, лижник – на лижні. Ідентичні закономірності встановив і Н.Н. Озолін при вимірюванні потужності анаеробного порогу в найсильніших веслярів-академістів. На грібному (спеціалізованому) ергометрі їхня

працездатність становила 366–400 Вт/хв, а на велоергометрі або тредбані – 217–250 Вт/хв. Ці два приклади досить переконливо ілюструють відсутність перенесення витривалості в іншій зоні потужності. Причина полягає в специфічності навантажень. Чим ближчі ці навантаження за потужністю та модальністю до змагання, тим повніше реалізується енергетичний потенціал.

Будь-які аеробні навантаження мають свою специфіку у вигляді бігу та плавання, їзди на велосипеді, спортивних ігор тощо. Спортивна діяльність завжди конкретна, має свої регуляторні та виконавчі механізми. Гіпотетично можна вважати, що і в першій зоні аеробної продуктивності суттєвого перенесення витривалості з одного виду фізичних вправ на інші не буде. Очевидно, рекомендації деяких фахівців використати для розширення аеробних можливостей спортсмена інтервальне тренування анаеробної спрямованості [49] чи тренувальні заняття в змішаному режимі енергозабезпечення [6] малопродуктивні. У цьому плані ми розділяємо думку Ф.П. Сулова [83] щодо тренувальних режимів для підвищення аеробної продуктивності: ЧСС – до 150 ск/хв; концентрація лактату в крові – не вище 2 ммоль/л; основні субстрати окислення – жири (більше 50%) і вуглеводи. Подібна робота виконується переважно повільними оксидативними м'язовими волокнами. Це створює необхідні передумови для своєчасної утилізації лактату в м'язах. Перевищення фізіологічних параметрів тренувального заняття призводитиме до вдосконалення гліколітичного механізму енергозабезпечення.

Аеробні циклічні навантаження невисокої інтенсивності за рахунок імпульсів, що надходять від рецепторів м'язів, сухожиль і суглобів тонізують діяльність ЦНС. Ці імпульси за посередництва ретикулярної формації підвищують збудливість центрів дихання та кровообігу, сприяють нормалізації процесів збудження й гальмування. При розвитку глобального стомлення збудливість кори знижується. Незважаючи на це аеробні циклічні навантаження чинять загальний позитивний вплив на психоемоційний статус людини за рахунок продукування організмом ендорфінів («гормонів задоволення»). Систематичні аеробні навантаження зменшують вплив симпатичного відділу

нервової системи, сприяють формуванню феномену економізації функцій у стані спокою і чинять потужну профілактичну дію на серцево-судинну та дихальну системи. Корисна усім аеробна підготовка вкрай потрібна представникам професій із яскраво вираженим енергетичним компонентом діяльності та значним впливом чинника гіпокінезії.

2.8. Випереджувальне навчання в залі загально-фізичної підготовки (залі сухого плавання)

Навчання в залі загально-фізичної підготовки (залі сухого плавання) є дуже важливим і актуальним питанням випереджувального навчання для студентів.

Перед тим як проводити практичне заняття з плавання, велике значення має теоретична підготовка на суші. Насамперед необхідно провести демонстраційний показ тих основних вправ, котрі є умовою для правильного виконання плавальних рухів. Для цього слід посадити групу початківців на краю лавки або на рівному місці. Носки ніг при цьому повинні бути витягнуті й розслаблені, а гомілки злегка повернуті всередину. Виконувати поперемінні рухи ногами зверху вниз і знизу вгору. Розмах ногами як на суші, так і у воді повинен бути 40–50 сантиметрів. Також слід звернути особливу увагу на роботу рук. Необхідно робити колові рухи руками, дотримуючись широкої амплітуди вперед і назад. Виконувати вправу необхідно інтенсивно. Особливу увагу треба звернути на дихальні вправи. Основною з них є така: зробити глибокий вдих, затримати дихання (10–12 секунд) і склавши губи трубочкою повільно видихати (так, ніби ми здуваємо пір'їну з долоні). Щоб закріпити виконання цієї вправи, бажано дати домашнє завдання, а саме: самостійне дихання в воду (набрати в ванну води – занурити голову в воду і виконати вправу видиху).

Студентам, які ще зовсім не вміють плавати, варто опанувати такі способи плавання, як кроль в положенні на грудях і кроль в положенні на спині. Ці види відрізняються один від одного. У першому, на відміну від

другого, необхідно навчитися правильно дихати у воду в процесі плавання. Тож спочатку дамо характеристику виду кроль в положенні на грудях. Це – найбільш швидкий спосіб плавання, який має важливе практичне значення: наприклад, для подолання водних перешкод, для надання допомоги потопаючим тощо.

При плаванні кролем у положенні на грудях плавець лежить на воді (лавці) майже горизонтально (таз і бедра на поверхні води, плечовий пояс вище таза), обличчя опущено у воду, ноги вільно витягнуті та стулені, ступні ледь повернуті носками одна до одної. Простягаємо руки вперед, лівою рукою робимо гребок донизу-назад, злегка згинаючи руку в лікті, відштовхуємося від води, потім, піднявши руку ліктем догори та пронісши її стороною, опускаємо руку у воду і робимо наступний гребок. Необхідно правильно виконувати рухи руками: долонею-«човником» відштовхуємося від води; відчувається рух тіла вперед, потім виконується такий самий рух правою рукою. Працюємо обома руками – одна виконує гребок, інша проноситься над водою і т. д.

Важливе значення має техніка дихання при пересуванні вперед. Мета цього завдання – оволодіти правильною технікою дихання при плаванні кролем на грудях. Під час гробка лівою або правою рукою голова плавця повертається у відповідний бік для вдиху. Плавець пересувається вперед за допомогою почергових гробків руками та безперервної роботи ніг.

Плавання кролем на спині відбувається так: плавець займає у воді (на лавці) витягнуте й майже горизонтальне положення. Плечовий пояс лише трохи вище тазу, таз і бедра – на поверхні води, гомілки та ступні заглиблені у воду, ступні ледь повернуті носками одна до одної. Голова плавця частково заглиблена у воду потилицею, обличчя догори (рівень води проходить біля вух), м'язи шії розслаблені, підборіддя дещо притиснуте до грудей. Незважаючи на повороти тулуба вправо та вліво навколо повздовжньої осі, голова не повертається та не рухається вгору або донизу. Плавець пересувається вперед за допомогою почергових гробків руками і безперервної роботи ніг.

Найважливішими факторами в плаванні є дихання у воду (навчити глибокому диханню – вдих ротом, видих через ніс), робота рук і ніг (відпрацювання роботи ніг у положенні лежачи на лавці на спині та сидячи).

Починають навчання студентів техніці плавання способом кроль в положенні на грудях з паралельним навчанням техніці плавання способом кроль на спині. Одна з особливостей плавання полягає в тому, що рухи виконуються в іншому середовищі та в незвичному для людини горизонтальному безопорному положенні тіла. Тому новачки не можуть відразу виконати весь комплекс плавальних рухів. Спочатку вивчаються окремі рухи комплексу вправ з навчання плаванню при поступовому ускладненні їх, які підводять до плавання. Цей метод навчання плаванню називається цілісно-роздільний: за допомогою показу та пояснення складається початкове ознайомлення з плаванням у цілому, з наступним розучуванням окремих елементів техніки, а потім об'єднання їх в комплекс рухів, які виконуються під час плавання. Спочатку при навчанні плаванню студенти роблять багато помилкових плавальних рухів. З точки зору педагогіки неприпустимо акцентувати увагу студента безпосередньо на його помилці. Раціональнішим методом буде застосування вправи для виправлення помилки.

Підвищення складності вправ, які виконують студенти, згідно з принципом «від простого до складного» повинно відбуватися поступово. Викладач має право вимагати виконання вправи лише після детального її пояснення.

ВИСНОВКИ ДО 2 РОЗДІЛУ

Навчання в залі загально-фізичної підготовки (залі сухого плавання) є дуже важливим і актуальним питанням випереджувального навчання для студентів. Реалізуючи на практиці оптимальний вибір методів викладачеві ВНЗ необхідно враховувати особливості пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів з різним рівнем розвитку навчальних здібностей. Сама процедура вибору методів навчання може бути розподілена на два етапи. На першому етапі здійснюється вибір раціонального сполучення методів

організації та проведення процесу із засвоєння певного змісту фізкультурної освіти: необхідно передбачити вибір методів мотивації та стимулювання діяльності студентів. А потім визначаються оптимальні методи самоконтролю.

Ефективність нових положень у фізичному вихованні можлива лише за умови формування принципів, які обґрунтовують теоретичну й методологічну його спрямованість. Вони в подальшому даватимуть змогу застосовувати клубну форми організації занять з фізичного виховання як особистий вибір способу проведення вільного часу студента.

Необхідність впровадження здоров'язбірігаючих технологій у системі вищої освіти очевидна. Першочергового значення для збереження й зміцнення здоров'я набувають пропаганда здоров'я та здорового способу життя, систематичний і своєчасний моніторинг показників функціонального стану всіх органів і систем, організація дозвілля, відмова від шкідливих звичок, адекватна фізична активність, а також підвищення грамотності молоді в питаннях збереження й зміцнення здоров'я.

На жаль, як вище було зазначено, вимоги контрольних випробувань не відповідають реальному фізичному стану сучасних студентів-хлопців. Отримані дані та результати досліджень фізичної підготовленості студентів Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова дають змогу стверджувати, що рівень фізичної підготовленості студентів-хлопців 1–2 курсів за контрольними випробуваннями впродовж двох років залишається на низькому рівні. Щобільше, аналіз показників фізичної підготовленості хлопців виявив тенденцію до їх погіршення від молодших до старших курсів.

Використання вищевказаних методів у взаємозв'язку і взаємодоповненні дало змогу перевірити ефективність використання диференційованого підходу до навчально-виховного процесу, спрямованого на формування спеціальних плавальних умінь і навичок студентів 17–20 років, які не вміють плавати, виявити чинники й умови, що впливають на ефективність, а також визначити основні положення досліджуваних питань, розв'язати деякі теоретичні і

практичні суперечності, усвідомити шляхи подальшої оптимізації педагогічного процесу в початковому плаванні.

Таким чином, заняття в секції плаванням протягом усього навчального року сприяє достовірному поліпшенню всіх функціональних показників студентів. Використання плавання як засобу поліпшення та збереження здоров'я виконує здоров'язберігаючу роль і формує позитивне ставлення до фізичного виховання студентської молоді. Оцінкою ефективності роботи кафедр фізичного виховання повинні стати не тільки досягнення в спортивних змаганнях, а насамперед кількість студентів старших курсів навчального закладу, які продовжують методично грамотно виконувати самостійні заняття фізичними вправами. Подібну вимогу регулярної підтримки фізичних кондицій необхідно висунути й перед викладачами фізичного виховання, які власним прикладом повинні заохочувати студентів до регулярних самостійних занять фізичними вправами. Негативну ситуацію, що склалася у фізичному вихованні, може змінити впровадження інноваційних педагогічних технологій, що передбачають глибинне перетворення процесу навчання, тобто змінюють сутнісні та інструментально-значущі властивості, найбільш важливими з яких є цільова орієнтація навчального процесу, форма, зміст, педагогічні умови й методи навчального процесу, взаємодія педагога та студента під час навчання, яка набуває характеру творчої співпраці.

До таких технологій слід віднести особистісно орієнтоване фізичне виховання з використанням секційної форми організації навчального процесу й урахуванням акмеологічних аспектів розвитку особистості, креативної валеології та здорового способу життя, колове тренування в процесі фізичного виховання студентів ВНЗ, яке забезпечить підвищення рівня їхньої фізичної підготовленості, а також випереджувальне навчання у фізичному вихованні.

Основний зміст розділу висвітлено в роботах автора [242, 243, 244, 246].

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИКА ВИПЕРЕДЖУВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ СПОРТИВНИМ СПОСОБАМ ПЛАВАННЯ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

3.1. Основи навчання студентів руховим діям

Організація фізичного виховання у ВНЗ взаємопов'язана з руховою активністю. Вирішення освітніх, виховних і оздоровчих завдань у процесі навчання студентів руховим діям сприяє зміцненню здоров'я, гармонійному розвитку функцій організму, підвищенню загальної працездатності. Тим паче, різноманітні фізичні вправи сприяють розвитку витривалості, сили, швидкості, поліпшують рухливість в суглобах. Набувається «запас» рухів, що дає змогу опанувати велику кількість рухових навичок. При цьому слід дотримуватися вимог, що висувають до процесу навчання діям у зв'язку з оздоровчою спрямованістю:

- вибір вправи повинен відповідати руховій підготовці студентів у фізичних і координаційних відносинах;
- дотримання вибору методів навчання з правильною організацією навчального і тренувального заняття [59, 82, 311].

Фізичні вправи стають ефективним засобом фізичного виховання студентів, коли враховуються фізіологічні та психологічні чинники. Придатність вправ визначається вибором раціональних методів навчання. Наприклад, метод цілісного навчання та метод навчання за частинами визначають різні можливості студентів в реалізації рухового потенціалу. Для одних вправа виявиться занадто простою, доступною з перших спроб виконання, для інших – складною, яка потребує багатократних повторень. Водночас не можна використати один і той самий метод у навчанні руховим діям. Тут потрібний індивідуальний підхід з використанням різноманітних

навчальних вправ, оскільки позначаються як рівень фізичної підготовленості студентів, так і їхні рухові можливості. Процес навчання руховим діям включає такі поняття: цілісна рухова дія, окремі рухи, уміння, навичка, техніка виконання рухів [15, 288, 343].

Рухова дія – це мотивований прояв рухової активності, що дає можливість вирішувати цілеспрямовані рухові завдання. Рухові дії формуються на основі попередніх знань, запасу рухів, моторних здібностей, рівня розвитку фізичних якостей і кількості пробних спроб виконання дії, що вивчається. Кожна дія є системою рухів, у структурі якої виділяють: мотив до виконання; усвідомлення завдань, які необхідно вирішувати при виконанні конкретної дії; програмування процесу рішення завдання та практична реалізація моделі (образу) дії [304, 341].

Навчання руховим діям починається в тому випадку, коли студент має мотивацію в набутті нових знань, умінь, навичок, а викладач, як сторона, яка навчає, усвідомлює необхідність передання знань і їхнє значення для практичної діяльності. Звідси і якість навчання, що залежить від розуміння завдань викладача й студентів. Навчання як сукупна система знань, діяльності та результатів навчання не обмежує міру вірогідності процесу ефективності навчання. Тут відкриваються форми взаємодії рухових можливостей студентів, здібності їх до навчання за моторними й сенсорними компонентами, їх виконання, регуляція і контроль.

Рухове вміння й навички. Рухове вміння – це рівень володіння руховим актом, при якому потрібен свідомий контроль і корекція за виконанням провідних (істотних) елементів структури рухів. Рухова навичка – це здатність керувати дією, з виділенням умов і результату дії при стежачій функції центральної нервової системи (ЦНС) за правильністю виконання як окремих елементів структури рухів, так цілісної дії.

Техніка виконання вправи – це спосіб раціонального й ефективного рішення рухового завдання з оптимальними витратами м'язової енергії.

Основу техніки становлять просторові, часові й динамічні (силові) характеристики системи рухів. На початкових етапах виділяються рухові програми з переважною реалізацією часових, просторових елементів. Вони є і регуляторами дії, і становлять основу завдань дії й установок. Окремо навчаючись таким елементам у студентів встановлюється й зворотний зв'язок у вигляді м'язових відчуттів, які потребують усе виразнішого відтворення в кожній подальшій спробі виконання вправи.

Структура навчання рухам. Процес навчання фізичним вправам обумовлений закономірностями формування рухової навички та потребує певного часу для оволодіння ними. Умовно можливо виділити три етапи формування рухових дій: етап ознайомлення із структурою дії; етап розучування (навчання); етап удосконалення рухової дії.

Етап ознайомлення – це процес створення уявлення про розучувану дію, який забезпечується поясненням, показом, розповіддю, пробним виконанням. У студентів створюється мотивація до свідомого й активного оволодіння вправою. При створенні уявлень можна виокремити такі моменти:

- а) осмислення завдання навчання;
- б) планування програми його рішення;
- в) спроби виконати вправу за частинами або в цілому.

Етап розучування рухової дії визначається завданнями, пов'язаними з формуванням рухового вміння й подальшого його вдосконалення аж до переходу в навичку. В основі формування вміння лежить процес багатократного повторення окремих рухів, фаз і цілісної дії. Тут виділяють стадії утворення рухових умінь і їх вдосконалення. На цьому етапі слід виділити 2 стадії: утворення рухового вміння й удосконалення його. На першій стадії переважає навчання основам техніки та провідним елементам основної дії; усуваються надмірні ступені свободи переміщення кінематичних ланок; формується навичка розслаблення на тлі зниження

психічної напруги; переважає точність виконання руху як у просторі «схеми тіла», так і просторі дії.

На другій стадії вдосконалення рухових умінь відбувається перехід у навичку розучуваної дії. Студенти мають у розпорядженні декілька варіантів вирішення рухового завдання, адаптованих до зовнішніх умов та індивідуальних особливостей, тобто дія може виконуватися в полегшених, звичайних і ускладнених умовах. Створюється запас варіативних умінь як основи майбутньої стабільності рухової навички.

Рухові навички – це здатність виконувати рухову дію при мінімальній участі свідомості з високою мірою автоматизму рухів. Виконання будь-якого руху або дії є вирішенням рухового завдання центральною нервовою системою і органами виконання. Незалежно від простої чи складної координації, що забезпечує переміщення тіла та кінематичних ланок людини в просторі, постійно вирішуються завдання, пов'язані з: а) подоланням надмірних ступенів свободи; б) урахуванням реактивних та інерційних сил в структурі рухів; в) постійним контролем за відповідністю реальних рухів планованим; г) оцінкою силового поля рухів як похідного м'язових зусиль і сил гравітації.

Формування та вдосконалення рухової навички пов'язано з технікою виконання вправи, що є способом найбільш раціонального й ефективного вирішення рухового завдання. До змісту техніки входять просторові, часові та динамічні характеристики структури рухів. Виділення їх як регуляторів дії є формою програмування координації рухів. Просторова форма програмування координації рухів має провідні елементи-регулятори, такі як амплітуда рухів, просторова точність, зовнішні орієнтири в просторі дії та ін. Часова форма визначається такими регуляторами, як темп, ритм рухів, дії, почуття часу. Наприклад, у бігу на відрізках можливе виділення трьох часових параметрів: заданий час пробіжки відрізка (плановане), реальний і суб'єктивний.

Відповідно до ряду досліджень навчання техніці виконання вправи слід розпочинати з освоєння просторових характеристик структури рухів, потім послідовно освоюються часові й динамічні параметри. Така послідовність навчання техніці дає можливість освоювати координаційні параметри на рівні цілісної дії, у якій змінюються сенсорні інформаційні канали, а спортсмени цілеспрямовано виділяють різні структури рухів, що ведуть елементи. Тут впливає висновок про те, що послідовність навчання техніці освоюваної вправи має декілька етапів. Перший етап – створення уявлення про техніку виконання рухової дії. Другий – навчання техніці дії з використанням цілісного й часткового методу. Третій – удосконалення техніки в обраному виді спорту. До основних закономірностей розвитку рухової навички належать: поступовість, стабільність, варіативність, закріплення й перенесення.

Поступовість формування навички визначається вищезгаданими формами програмування рухів та індивідуальними можливостями рухової пам'яті.

Студентів за індивідуальними можливостями рухової пам'яті можна поділити на такі групи:

- а) ті, хто швидко опановує техніку вправи й може правильно відтворювати її без повторення протягом тривалого часу;
- б) ті, хто швидко запам'ятовує та швидко забуває техніку вправи;
- в) ті, хто погано запам'ятовує й опановує вправу протягом тривалого проміжку часу.

Для кожної з цих груп потрібен індивідуальний підхід у навчанні та, відповідно, використання різних методів оволодіння технікою вправи.

Стабільність і варіативність – дві частини змістовної структури формування рухової навички. У цьому випадку стабільність розглядається як прояв надійності при виконанні дії в різних зовнішніх умовах і з різним функціональним станом систем організму студентів. Варіативна, як зворотна

сторона стабільності, має пристосовну функцію, оскільки надійна стабільна система складається з варіативних елементів.

Закріплення навички – це складний психомоторний процес, пов'язаний не лише з довготривалою руховою пам'яттю людини, а й із системою її вдосконалення. Тут може скластися парадоксальна ситуація, коли збільшення обсягу повторення вправи не дає бажаного ефекту. Найчастіше це пов'язано з інтерференцією, яка виникає в разі втрати спортсменом сенсомоторного контролю м'язових відчуттів, відсутності предметності дії; втрати контролю по зовнішніх і внутрішніх регуляторах дії.

Перенесення рухової навички означає вплив раніше набутих рухових умінь на процес засвоєння нових координацій. Навички й уміння, набуті людиною, впливають на формування нових навичок та умінь. Цей вплив може бути як позитивним, так і негативним. Суть перенесення полягає в тому, що раніше вироблена навичка полегшує освоєння схожої. Таке перенесення може здійснюватися як за сенсорними корекціями, так і за зовнішньою чи внутрішньою схожістю. Перенесення таких дій може бути одностороннім, коли одна вправа робить прямий позитивний вплив на іншу без зворотного впливу.

Рухова навичка може бути сформована різними шляхами:

через простий показ;

— через пояснення;

— через поєднання показу й пояснення;

— через реальне виконання.

В усіх випадках необхідно усвідомити схему навчання дії. Слід також відмітити роль сенсомоторики при формуванні рухової навички. Кожен аналізатор сам собою та при взаємодії з іншими має свої особливості й активність в процесі навчання та вдосконалення руховим діям.

Руховий аналізатор ведучий в утворенні навички. Рецепторний апарат цього аналізатора сприймає та направляє до ЦНС величезну кількість

сигналів, пов'язаних з сухожильними, суглобовими утвореннями, забезпечуючи інформацією про між'язову й внутрішньом'язову координацію. При взаємодії із зоровими та слуховими сенсорними утвореннями руховий аналізатор бере участь в регуляції ритму, амплітуди, напрямку, точності тощо.

Зоровий аналізатор бере участь у процесі розвитку рухової навички в усіх спортивних вправах. Цей аналіз забезпечує регулюючу функцію простору в «схемі тіла» і простору дії, у вправах, пов'язаних з точністю, влучністю, визначенням відстані. Слуховий аналізатор зазвичай пов'язаний з ритмом, темпом рухів і визначенням напрямку джерела звуку. Крім того, цей сенсорний канал є джерелом упорядкованої інформації сприйняття словесних зауважень або завдань дії з боку тренера, викладача.

Вестибулярний аналізатор забезпечує оцінку та контроль положення тіла в просторі, збереження рівноваги й стійкості його при виконанні обертальних вправ. Розподіл тонічної активності м'язів під час виконання рухових дій забезпечується вестибулярною сенсомоторикой. Велика роль належить вестибулярній функції в рефлекторних рухах: сухожильно-суглобові рефлекс, шийно-тонічні, рівноваги тощо. Рефлекси, що виникають при збудженні вестибулярного аналізатора, забезпечують відчуття руху тіла, кінематичних ланок, а також зміни швидкості їх переміщення.

Тактильні аналізатори пов'язані із сприйняттям тиску, зусиль, тепла, холоду, больових відчуттів і також беруть участь у формуванні рухової навички. Незручна спортивна форма (костюм, взуття, одяг), низька якість спортивного інвентарю й обладнання викликає негативне подразнення рецепторів шкіри, що може серйозно порушувати координацію рухів.

Таким чином, рухова діяльність складається з певної послідовності дій, що здійснюються за допомогою мимовільних і довільних рухів, обумовлених роботою м'язів. Виконання рухового акту є результатом пошуку

інформативних параметрів координаційної структури рухів і встановлення загальних закономірностей як центральної регуляції, так і діяльності м'язової периферії та сенсорної корекції рухів.

Керування рухами при взаємодії із зовнішнім середовищем – одна з найскладніших функцій нервової системи з використанням різних її рівнів. На кожному з рівнів функціонує велика кількість нервових утворень, що посилюють імпульсацію різної частоти на м'язові групи, які беруть участь у рухах. Від вищих рівнів мозку до конкретних м'язів керуючі сигнали проходять ряд перемикачів з різною частотою. На кожному етапі перемикачів за рахунок зворотних зв'язків можливе коригування сигналів керування шляхом скорочення м'язів, особливо якщо відбувається відхилення від заздалегідь сформованої рухової програми.

3.2. Пам'ять на рух як мнемічний компонент процесу формування рухових умінь у випереджувальному навчанні спортивним способам плавання

Пам'ять на рухи є специфічним, унікальним видом пам'яті. Область цієї пам'яті – людина, яка виконує рухи, що мають часові, просторові, швидкісні й силові характеристики. При цьому запам'ятовуватися можуть як чужі, так і власні рухи. У останньому випадку використовується рухова (пропріорецептивна) модальність сприйняття інформації. Цей вид пам'яті має особливе значення при виконанні рухів у різних видах трудової діяльності, у фізичному вихованні та спорті.

Пам'ять на рухи стала предметом дослідження ще в кінці XIX – початку XX століть (Ф.Г. Шнейдер, 1894; М.М. Жуковський, 1899; Г.Е. Шумків, 1909). Активно вона вивчалася за радянських часів (К.Х. Кекчеєв, 1946; К.А. Скобенніков, 1950, 1955; Е.М. Бабаків, 1952; Р.С. Абельська та Е.М. Бабаків, 1955; І.М. Онищенко, 1958; Н.Р. Богуш, 1966;

А.Ц. Пуни, 1966; А.В. Менхін, 1970; М.М. Демидов, 1973, 1976; Е.М. Филипенко, 1979; Е.П. Ільїн, 1976 та ін.). Проте вже у восьмидесяті роки спостерігався різкий спад інтересу до дослідження цього виду пам'яті, свідомством чому є лише поодинокі публікації (В.Л. Скитневський, 1989; Е.П. Ільїн, 1990; Е.В. Заїка, 1993; В.Л. Марищук, 2002 та ін.).

Без сумніву, це було пов'язано з певною методологічною та методичною кризою в дослідженні пам'яті на рухи. Більшість досліджень, особливо пам'яті на параметри рухів, неусвідомлено, але проводилося в рамках давно доведеного як безперспективного біхевіористичного підходу. Досліджувався переважно вплив зовнішніх умов на продуктивність запам'ятовування та відтворення. При цьому рідко хто намагався заглянути в процеси, що відбуваються між «стимулом і реакцією», тобто в ту мнемічну діяльність, яка починається з початку подання матеріалу та здійснюється до його повного відтворення. Це не давало можливості робити перспективні узагальнення, застосовні як у подальших дослідженнях, так і в практичній роботі із освоєння рухів у трудовій і спортивній діяльності.

Перше, що необхідно зауважити в проблемі пам'яті на рухи – це відсутність чітких понять, різночитання терміну «рухова пам'ять» і через це наявність певної семантичної плутанини.

Наступним, логічно впливаючим питанням з проблеми пам'яті на рухи, має бути питання про структуру цього виду пам'яті. Крім теоретичного значення, вивчення цього питання може допомогти упорядкувати дослідження з проблеми пам'яті на рухи та цілеспрямовано її використати в практиці. Наслідуючи логіку подальшого дослідження, не можна обійти увагою й питання про роль пам'яті на рухи у формуванні рухових навичок. Адже запам'ятовування рухів рідко має самостійну функцію та майже завжди включене до процесу навчання руховим діям.

Великим і дуже складним для вивчення питанням у проблемі пам'яті на рухи є питання про психологічні механізми запам'ятовування рухів.

Нечисленні дослідження з цього питання торкаються в основному припущень про можливість виникнення ілюзій щодо еталонів, що уявляються. Так, неодноразово виявлений факт прояву помилок відтворень амплітуд рухів, що виражаються в перекладах і недоводах, пояснюється відповідно недооцінкою і переоцінкою параметрів (К.Е. Шумків, 1909; С. Браун, Е. Кнауфт, Г. Розенбаум, 1948; М.Р. Богуш, 1962; Е.П Ільїн, 1972 та ін.), що уявляються.

Припущення про специфічність і унікальність пам'яті на рухи як спеціального виду пам'яті, пов'язаного із запам'ятовуванням специфічного матеріалу, що має часові, просторові, швидкісні характеристики, використовує пропріорецептивну модальність отримання інформації; про важливу і нічим не замінну ролі цього виду пам'яті в роботі функціональних систем, що забезпечують управління руховими актами, у процесі формування рухових умінь у фізичному вихованні та спорті; про можливість підвищення ефективності навчання фізичним вправам через урахування закономірностей і особливостей запам'ятовування рухів майже два століття існує у научному обороті. Розгляд пам'яті як діяльності стало найсуттєвішим досягненням психології пам'яті, в основу якого лягли погляди П. Жані (1928), Т.С. Виготського і А.Р. Лурії (1930), О.М. Леонт'єва (1931), Ф. Бартлета (1932). Як писав П.І. Зінченко (1961), завдяки цим поглядам стало можливим дослідження не лише результатів запам'ятовування, як це було у Г. Еббінгауза, а й самої діяльності запам'ятовування, її внутрішньої будови.

У рамках діяльнісного підходу використовувався інформаційний, структурно-функціональний, мікроструктурний аналіз пам'яті. Це зумовило використання системного підходу, до якого закликав Б.Г. Анан'єв (1977) при розгляді особистості людини та її психічної діяльності і в становленні якого відіграли велику роль психофізіологічні концепції А.М. Бернштейна та П.К. Анохіна.

Існують окремі модально-специфічні види пам'яті на рухи: вербально-слухова, вербально-зорова; зорова; пропріорецептивна. Пам'ять на рухи в роботі функціональних систем забезпечує управління руховими діями, формування рухових навичок у фізичному вихованні та спорті.

На підставі аналізу теорії рухових навичок виділено два підходи в їх дослідженні, що не суперечать, а доповнюють один одного. Перший, закладений разом з психоневрологами-матеріалістами кінця ХІХ – початку ХХ століття ще І.П. Павловим, – на макрорівні енергетичних процесів (збудження та гальмування) з урахуванням фіксації досягнутого рівня оволодіння руховою дією шляхом встановлення часових умовнорефлекторних зв'язків. Другий, запропонований М.А. Бернштейном, розглядає формування та прояв рухових навичок на мікрокінематичному й системному нейрональному рівні.

Виявлені два основні типи запам'ятовування [12,13]:

- з опорою на час руху,
- на просторові уявлення.

Зв'язок здібностей до запам'ятовування і збереження в пам'яті рухів, їх просторових параметрів, з типологічними особливостями нервової системи дав змогу висловити деякі припущення щодо структури та складу цих здібностей, вийти на рівень індивідуалізації навчання рухам. Дані про ефективність різних модально-специфічних видів пам'яті на комплекси рухів, їх поєднань, що є окремими методами навчання, отримані в різних умовах подання й відтворення рухового матеріалу, можуть бути застосовані в практичній роботі з навчання руховим навичкам для підвищення його продуктивності.

Дослідження мнемічних дій із запам'ятовування й відтворення амплітуд рухів можуть бути використано для досягнення високої просторової точності рухів у процесі навчання фізичним вправам і трудовим діям.

Терміном «рухова пам'ять» позначається три різні види пам'яті: образна пам'ять на інформацію, отриману за допомогою рухового аналізатора (пропріорецепторів); пам'ять, що виражається у вигляді формування, збереження й відтворення самих рухів (рухових умінь і навичок); спеціальну пам'ять на рухи взагалі, що виділяється за запам'ятовуванням певного матеріалу – рухів. Перший вид пам'яті позначається терміном «пропріорецептивна пам'ять», другий – «рухова пам'ять», наслідуючи колишню традицію, що історично склалася; третій – «пам'ять на рухи», підкреслюючи специфічність матеріалу, що запам'ятовується, – рухів (рис 3.1) [11,12].

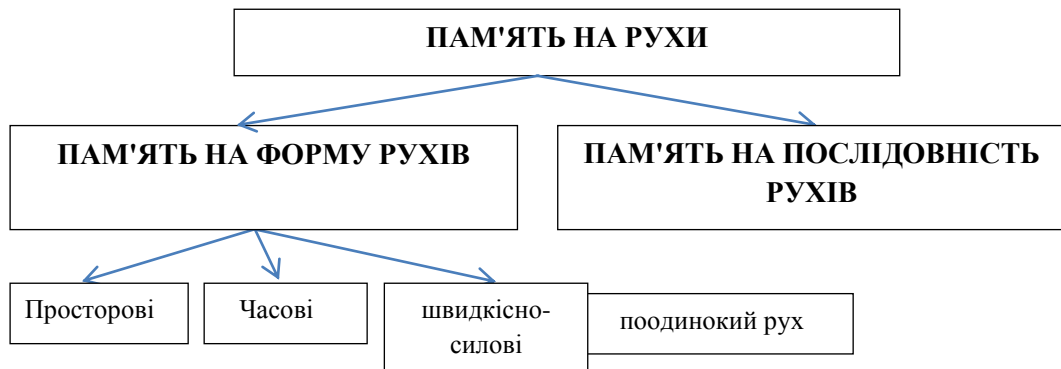


Рис.3.1. Структура змісту пам'яті на рухи (Анохін П.К, 1979, доповнено нами)

Пам'ять на рухи є спеціальним мультимодальним видом пам'яті, дає можливість формувати та фіксувати цілісний образ рухових дій. До її складу крім образної (пропріорецептивна, зорова та ін.), входить словесно-логічна й емоційна види пам'яті. При цьому проявляються як єдині механізми, так і парціальність окремих видів і сторін запам'ятовування рухів, на що вказують і виявлені кореляційні стосунки та специфіка зв'язків з типологічними особливостями прояву властивостей нервової системи. Наприклад, об'єм найчастіше визначає швидкість запам'ятовування комплексу рухів, запам'ятовування ж форми й послідовності рухів – різні мнемічні функції [12,13].

Характер мнемічної дії із запам'ятовування комплексів рухів має індивідуальний характер і залежить як від віку тих, хто займається, так і від

їхнього рухового досвіду. Продуктивність пам'яті на рухи з віком збільшується, способи й прийоми запам'ятовування стають різноманітнішими із застосуванням більшого числа логічних прийомів, частіше використовується поєднання модально-специфічних видів запам'ятовування: зорового, вербально-слухового, пропріорецептивного [12,13]. Спортсмени частіше застосовують ділення комплексу на частини, промовляння опису елементів про себе, повторення. Ширше використовують комплексне, полімодальне запам'ятовування з акцентом на зорове й рухове (пропріорецептивне) запам'ятовування.

М'язово-суглобові, швидкісно-часові, просторові відчуття, вибір яких може відбуватися випадково, але може залежати й від основної діяльності, зокрема від спортивної. Довільне орієнтування на один з параметрів передбачає мимовільне орієнтування і на інший параметр. Наприклад, використання просторових орієнтирів мимоволі веде до використання часового параметра. Характерні помилки, що зустрічаються в більшості осіб і виражаються в перекладах при відтвореннях на малих і недоводах на великих амплітудах, властиві орієнтуванню на просторові орієнтири (уявлення крайньої межі амплітуди). Продуктивність пам'яті на амплітуди рухів може залежати як від вибраних прийомів запам'ятовування, так і від зовнішніх умов: розширення каналів подання інформації, кількість подань, наявність зворотного зв'язку про ефективність відтворень тощо. Типологічні особливості нервової системи є завдатками здібностей до деяких проявів пам'яті на рухи. При цьому вони можуть по-різному, нерідко протилежним чином, зв'язуватися із запам'ятовуванням рухів і з їх збереженням в пам'яті, що говорить про функціональні відмінності цих сторін запам'ятовування рухів. Пам'ять на рухи багато в чому визначає успішність оволодіння руховими навичками на початкових етапах навчання. Вона впливає і на успішність діяльності кваліфікованих спортсменів.

Пам'ять на рухи є системотворчим чинником рухової дії, оскільки включена в усі її стадії. Слід розрізняти три види пам'яті: образну пам'ять на інформацію, отриману за допомогою рухового аналізатора (пропріорецепторів); пам'ять, що виражається у вигляді формування, збереження й відтворення самих рухів (рухових умінь і навичок); спеціальну пам'ять на рухи взагалі, що виокремлюється за запам'ятовуванням певного матеріалу – рухів (рис.3.2).

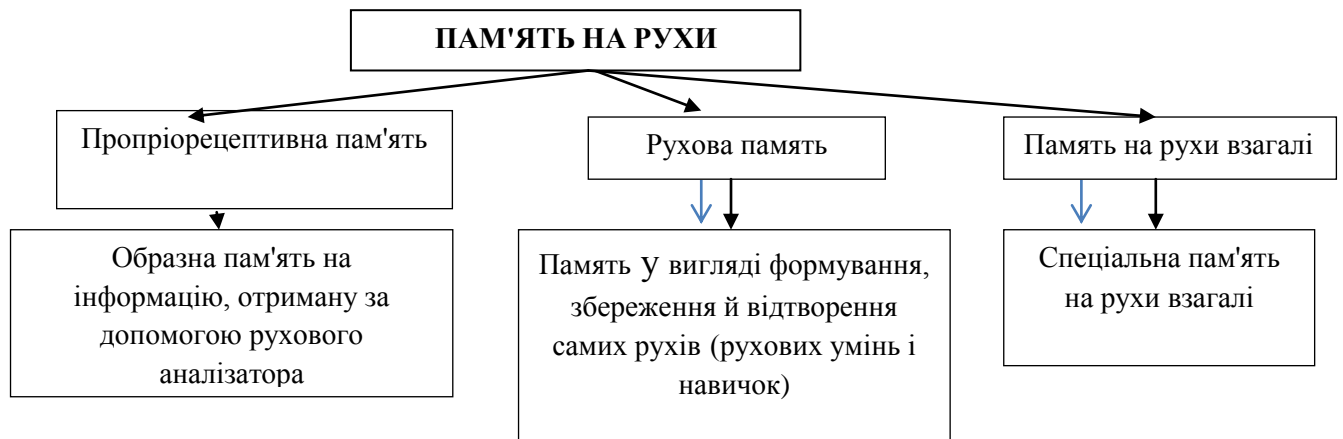


Рис. 3.2. Структура пам'яті на рухи

Зорове запам'ятовування фізичних вправ для дітей і дорослих є переважним. З віком частіше використовується поєднання модально-специфічних видів запам'ятовування: зорового, вербально-слухового, пропріорецептивного. Спортсмени частіше використовують ділення комплексу на частини, застосовують промовляння опису елементів про себе, повторення. Деякі намагаються запам'ятати комплекс цілком, як одну цілу рухову дію. Ширше використовують комплексне, полімодальне запам'ятовування з акцентом на зорове й рухове (пропріорецептивне) запам'ятовування. Неспортсмени частіше використовують логічні прийоми запам'ятовування, які компенсують їм можливість співвідношення з елементами з минулого досвіду.

Ефективність запам'ятовування комплексів рухів визначається як вибором способів і прийомів запам'ятовування (маніпуляції з матеріалом на вході), так і способів і прийомів відтворення (маніпуляції з матеріалом, що

запам'ятався, на виході). Вплив способів і прийомів може залежати й від тривалості експозиції рухового матеріалу. Водночас у багатьох випадках найефективнішим способом є показ.

Поєднання способів подання, особливо при залученні активного виконання, підвищує ефективність запам'ятовування схеми (форми) рухів. Проте окремо використовуваний показ часто дає ефект не гірший за комплексне подання. Включення до поєднання способів активного виконання рухів негативно впливає на запам'ятовування їх послідовності.

Порівняно з роздільним запам'ятовуванням в умовах одночасного запам'ятовування і форми рухів, і їхньої послідовності ефективність способів подання (показу, опису, виконання) може змінюватися. При цьому вона приблизно однакова як для запам'ятовування форми, так і для запам'ятовування послідовності рухів, що говорить про єдиний мнемічний механізм цих видів запам'ятовування в умовах єдиного мнемічного завдання і про цілісний характер запам'ятовування комплексів рухів.

В умовах єдиного мнемічного завдання при застосуванні ізольованих методів найефективнішим способом для запам'ятовування схеми (форми) і послідовності рухів є спосіб пасивного виконання, найменш ефективним – метод опису, принаймні, для осіб з багатим руховим досвідом. Поєднання способів покращує цей вид запам'ятовування лише при підключенні інших способів до опису. При руховому запам'ятовуванні та відтворенні амплітуд рухів використовуються певні довільні прийоми (орієнтування на м'язово-суглобові, швидкісно-часові, просторові відчуття), вибір яких може відбуватися випадково, а може залежати й від основної діяльності, зокрема від спортивної. Особи, які займаються спортом, частіше вибирають прийоми, пов'язані з опорою на м'язово-суглобові відчуття. Довільне орієнтування на один з параметрів передбачає орієнтування і на інший параметр.

Прийоми запам'ятовування суттєво впливають на продуктивність пам'яті на амплітуди рухів. При цьому як на малих, так і на великих

амплітудах найбільш ефективними є прийоми, у яких крім іншого контролю, використовується орієнтування на темп відтворень. Впливають і зовнішні умови: розширення каналів подання інформації, кількість подань, наявність зворотного зв'язку про ефективність відтворень.

Для того чи іншого прийому властиві певні помилки. Так при орієнтуванні на час руху помилки по перевазі пов'язані зі зміною швидкості відтворюючого руху. Збільшення швидкості викликає переклади, зменшення – недоводи. При руховому відтворенні амплітуд рухів помилки по відношенню до еталонів, що уявляються, можуть виникати на перцептивному й ефektorному рівнях. У першому випадку вплив робить установка, що формується на базі запам'ятовування попереднього матеріалу, і що викликає здебільшого асимілятивні ілюзії. Відбувається відповідне програмування, орієнтоване на більші, ніж показані малі амплітуди, і на менші, ніж показані більші амплітуди. У другому випадку діапазон виявлених чинників, що викликають помилки, ширший. Це може бути зміна стану м'язів, пов'язана з пасивною гіпоксемією, зміною температури і пружно-в'язких властивостей м'язів (Ф.М. Талишев, 1964); зміна стану ефектора, що пішла від попереднього рухового навантаження; положення відтворюючої руки, що спричиняє мимовільне зміщення початкової точки амплітуди тощо.

Типологічні особливості нервової системи є завдатками до деяких здібностей запам'ятовувати рухи. Велике значення має рухливість – інертність нервової системи, лабільність. Новачки з інертністю нервової системи, низькою лабільністю мають більш високі показники обсягу й швидкості запам'ятовування комплексів рухів. Виявляється зв'язок і з іншими властивостями, зокрема з розвитком сигнальних систем. Переважання 1-ої сигнальної системи сприяє кращому запам'ятовуванню схем (форми) рухів, 2-ої – послідовності рухів.

Збереження в пам'яті рухового матеріалу, що запам'ятався, може по-іншому пов'язуватися з типологічними особливостями нервової системи, у деяких випадках протилежним чином. Пам'ять на рухи багато в чому визначає успішність оволодіння фізичними, у т. ч. основними вправами.

Міра розвиненості деяких видів пам'яті впливає на успішність оволодіння комплексами різних рухів на початковому етапі навчання. До таких видів пам'яті належать: обсяг і особливо швидкість запам'ятовування рухів, що входять до комплекс; обсяг і швидкість запам'ятовування їх послідовності; міцність збереження в пам'яті еталонів просторових параметрів рухів; у низці випадків (за відсутності на початку навчання моторного заучування) запам'ятовування фігур (образна пам'ять), тексту (логічна пам'ять).

Пам'ять на рухи відіграє важливе значення у виробленні рухових умінь і навичок. Не випадково виділяється найперша, суто психологічна фаза в їх формуванні (В.Д. Мазниченко, 1984). Вона пов'язана з формуванням поняття і уявлення про рухову дію, де пам'ять на рухи відіграє свою, нічим не замінну роль.

Пам'ять на рухи бере найбезпосереднішу і нічим не замінну участь у роботі функціональних систем, що забезпечують здійснення рухової дії. Можна сказати, що пам'ять на рухи є системотворчим чинником рухової дії, оскільки включена в усі її стадії. Пам'ять на рухи багато в чому визначає успішність оволодіння фізичними, у т. ч. основними вправами при випереджувальному навчанні плаванню.

3.3. Модель індивідуального випереджувального навчання плавання

Досліджено, що наявна система фізичного виховання не може повною мірою задовольнити потреби суспільства у підготовці фахівців із високим рівнем адаптації до вимог сучасної життєдіяльності, готовності повноцінно

виконувати професійні вимоги. Це відображається в значному погіршенні рівня фізичної підготовленості та функціонального стану організму студентської молоді. Вирішення цієї проблеми може бути можливим за умови вивчення мотивів, потреб, зацікавленості студентів у заняттях фізичними вправами, виявлення й усунення причин, що перешкоджають формуванню вмінь і навичок у процесі випереджувального навчання плаванню [332, 333].

Очевидно, що подолати застарілі підходи в системі фізичного виховання, зупинити зростання відчуження фізичного виховання від особистого життя, сприяти засобами фізичного виховання розвитку спеціального профільно-необхідного рівня фізичних якостей і загальної культури – у край важливо. Крім того, в умовах сьогодення необхідно звільнити систему фізичного виховання від тотальної уніфікації та стандартизації, використовуючи варіативність навчального процесу й розвиваючи творчість та ініціативу викладача й студента [171].

Аналіз наукових джерел свідчить про те, що саме застосування оздоровчого плавання як пріоритетного виду фізичних навантажень у студентів значно поліпшить ефективність фізичного виховання через можливість чіткого диференціювання на групи за рівнем фізичної та функціональної підготовленості, сформованості спеціальних умінь і навичок, великих можливостей вибору засобів і методів підготовки [333, 350]. Крім того, це дає можливість викладачам фізичного виховання враховувати фізичний стан організму студентів, формувати в них спеціальні вміння та навички відповідно до рівня плавальної підготовки.

Заняття оздоровчим плаванням – це не тільки оволодіння життєво необхідною навичкою, а й можливість комплексного вирішення ряду соціально значимих завдань, як наприклад: активного відпочинку та розваги, підтримання досягнутого рівня здоров'я за рахунок оптимізації обсягу рухової активності з метою поліпшення кардіо-респіраторних резервів

організму або корекції тілобудови, постави, розвитку основних фізичних якостей. Науково-педагогічні дослідження [128, 243] свідчать, що можливість регулювання дозування навантаження, великий вибір засобів і методів фізичного навантаження в системі занять оздоровчим плаванням на основі врахування рівня мотивації до вдосконалення здоров'я, рухової підготовленості сприяє ефективному оволодінню арсеналом спеціальних умінь і навичок та прагнення до систематичних занять студентів. Зважаючи на зазначене вище, ці компоненти сприяють подоланню таких головних недоліків змісту наявної системи фізичного виховання, як консерватизм, унітарність і відверта деперсоналізація, що були традиційними в сучасній системі фізичного виховання у вищих навчальних закладах.

Фундаментом, на якому базується розвиваюче (перспективне) навчання, є випереджувальне навчання. Це показав у своїх роботах Л.С. Виготський [66] (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Модель індивідуального випереджувального навчання руховим умінням у плаванні

Досліджуючи взаємозв'язок між розвитком і навчанням, учений сформулював дуже важливе для педагогічної психології положення про два рівні розумового розвитку дитини: це рівень актуального розвитку (існуючий в даний момент рівень підготовленості, що характеризується станом інтелектуального розвитку, який визначається за допомогою завдань, що учень може виконати самостійно) і рівень, що визначає зону найближчого розвитку (такий рівень психічного розвитку, який досягається в співпраці з дорослим, не шляхом прямого наслідування його дій, а вирішенням завдань, що знаходяться в зоні інтелектуальних можливостей дитини). Зона найближчого розвитку розташовується між рівнями актуального й потенційного розвитку психіки.

Саме в цій зоні відбувається діалектичний процес переходу елементів навчання в елементи, що характеризують розвиток, тому важливо постійно долати межу між сферою актуального розвитку і зоною найближчого розвитку, не прискорюючи при цьому процес, який відбувається, штучно. Це дуже важливе положення, сформульоване Л.С. Виготським в психології та педагогіці, з великою мірою достовірності, можна перенести на процес фізичного удосконалення студента.

Через це теорія *передбачення спортивного майбутнього* [23] та її понятійний апарат розглядається як форма організації наукового дослідження: про становлення гіпотези та її перетворення в теорію, про народження проблеми в результаті завершення наукового дослідження і застосування отриманих знань.

Реалізуючи проблему створення теорії та методики передбачення спортивного майбутнього, ми зіткнулися з практичною неопрацьованістю передбачення, усі його форми зводилися до прогнозування, але підмінювались одним терміном «прогностика». Отже, поряд із таким добре розробленим розділом передбачення, як прогнозування (понад 130 засобів – за Г.М. Домбровим, 1979), останні категорії передбачення залишилися не

розробленими. Тому численні помилки в прогнозуванні пов'язані насамперед з порушенням дослідниками логіки розгортання передбачення, що воно із самого початку передбачає лише прогноз (кількісну характеристику майбутнього), а не якісне визначення самого майбутнього явища. **Теорія наукового передбачення спортивного майбутнього** [18] має власну структуру та зміст. Проведений аналіз показав, що структура апарату теорії передбачення спортивного майбутнього складається з набору компонентів (процедур і результатів), роль яких у структурі неоднакова, але основне призначення ідентичне – описувати майбутній стан об'єктів і явищ, тобто передбачати. Цей набір процедур і результатів має такий вигляд (рис. 3.4). Апарат наукового передбачення містить:

1. Передбачення – яке складається із завбачення, прогнозування, планування, моделювання або антиципації – залежно від запиту на інформацію.

2. Завбачення – форма якісного вираження передбачення майбутнього явища. У його основі лежать знання (проблемні, гіпотетичні, у формі закономірностей або у формі законів).

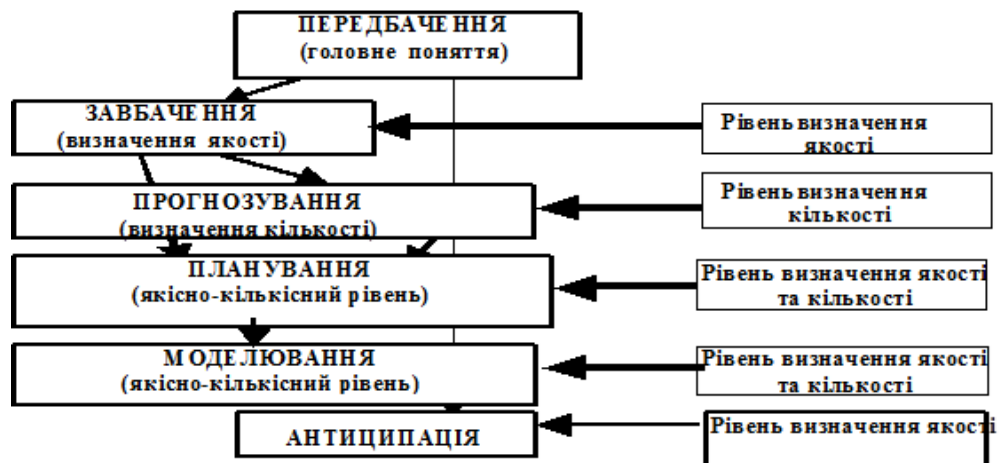


Рис. 3.4. Структура передбачення як головного поняття [16]

3. Прогнозування – форма кількісного вираження майбутнього явища.

4. Планування – процес, що передбачає виконання реальної дії для досягнення необхідного результату.

5. Моделювання – форма передбачення, яка створює перехід від одного плану до іншого.

6. Антиципацію – швидкоминуча (миттєва) форма передбачення майбутнього явища і наслідків власних рухів. Це вища форма керування руховою діяльністю людини. Отже, для початку виконання процедури прогнозування необхідно, щоб відбулося завбачення. На рис. 3.5 подано процедуру завбачення, яка має кінцеве вираження у підготовки студентів в оздоровчому плаванні.



Рис.3.5. Завбачення результатів навчання студентів в оздоровчому плаванні

[16]

Завбачення відбувається за наявності «достатньої» підстави.

Ми розробили структуру підстави завбачення залежно від виду знання, що залучається до підстави завбачення (рис. 3.6).



Рис.3.6. Структура підстави завбачення випереджувального навчання студентів умінням в оздоровчому плаванні [16]

Компоненти структури передбачення мають різну міру дослідженості. Найменше з усіх, на нашу думку [16, 241], досліджена антиципація, яка

відіграє вирішальну роль у психологічній підготовці студентів, які навчаються спортивним стилям плавання. Як зазначалось вище, у сучасних умовах антиципація є достатньо актуальною та необхідною в процесі психологічної підготовки для освоєння техніки плавання. Досліджуючи цю проблему ми висунули гіпотезу, що в спортсменів різних видів спорту прояв антиципації відрізняється. Попередні дослідження складових інтуїтивного мислення (оцінки ситуації, творчості) виявили певні особливості, згідно з якими залежно від виду спорту рівень складових інтуїтивного мислення різний. У цьому дослідженні увагу зосереджено на особливостях антиципації як складової інтуїтивного мислення в студентів, які навчаються спортивним стилям плавання. Аналіз філософських і психолого-педагогічних джерел [245, 253] свідчить, що антиципація є складовою інтуїтивного мислення та постійно використовується у процесі прийняття рішення.

Якщо розглядати філософський аспект цієї проблеми, то ідея антиципації зустрічається ще в працях І. Канта [131] і виступає як «знання, за допомогою яких я можу пізнати і визначити те, що відноситься до емпіричного пізнання». У сучасній філософії цей термін використовується в значенні передбачення можливого досвіду, результатів дослідження тощо. Антиципацію в сучасній психології розглядають як здібність людини передбачати перебіг подій, власних дій і вчинків інших, будувати діяльність на основі адекватного вірогідного прогнозу [308, 309]. У сучасному психологічному словнику поняття «антиципація» (від лат. *anticipatio* – передбачу) трактується як уявлення про результат того чи іншого процесу, винайдене до його реального досягнення, що працює засобом зворотного зв'язку при побудові дій.

Е.Н. Сурков у монографії «Антиципація в спорті» в широкому сенсі цей термін розуміє як здібність організму діяти з визначеним просторово-часовим випередженням [253]. П.К. Анохін визначив таку здібність як

випереджувальне відображення, «здібність мозку забігати вперед, у майбутнє, у відповідь на стимул, що діє тільки в теперішньому».

Аналіз науково-методичної літератури з проблем впливу антиципації на процес прийняття ефективного рішення, свідчить, що ця проблема є актуальною для теорії фізичного виховання та спорту, практики психологічного супроводу та психологічної підготовки студентів до випереджувального навчання спортивним стилям плавання. На нашу думку, саме ці процеси антиципації (передбачення) можна дослідити за допомогою методики В.І. Моросанової «Стиль саморегуляції поведінки», що дасть змогу найбільш ефективно вирішити мету та завдання нашого дослідження (таб.3.1).

Таблиця 3.1

Виразення показників стильової саморегуляції в студентів різних способів плавання (за методикою В.І. Моросанової, 1998)

<i>Компоненти саморегуляції</i>	<i>Досліджуваний стиль плавання</i>	\bar{x}	t
Планування	Брас	5,3	0,76
	Кроль на грудях	4,85	0,76
	Кроль на спині	4,4	0,63
Моделювання	Брас	4,2	0,69
	Кроль на грудях	3,9	0,68
	Кроль на спині	5,1	0,61*
Програмування	Брас	6,1	0,74*
	Кроль на грудях	4,3	0,73
	Кроль на спині	4,1	0,59
Оцінка результатів	Брас	6,5	0,70*
	Кроль на грудях	4,55	0,70
	Кроль на спині	5,3	0,82
Гнучкість	Брас	7,15	0,61*
	Кроль на грудях	5,45	0,80
	Кроль на спині	4,5	0,62
Самостійність	Брас	4,7	0,51*
	Кроль на грудях	5,8	0,72
	Кроль на спині	6,55	0,63
Загальний рівень саморегуляції	Брас	32,15	1,22*
	Кроль на грудях	29,4	1,31*
	Кроль на спині	27,5	1,19*

Примітки: \bar{x} – середнє арифметичне значення параметра; t – похибка середнього арифметичного; * – $p < 0,05$

Методика В.І. Моросанової «Стиль саморегуляції поведінки» (ССРПМ) [171] дає можливість діагностувати ступінь розвитку усвідомленої саморегуляції та її індивідуальних профілів, складовими яких є регуляторні процеси. Функціональні компоненти системи саморегуляції реалізуються одним з регуляторних процесів, до яких належать: планування цілей; моделювання умов, значимих для досягнення мети; програмування дій; оцінювання; корекція результатів.

Опитувальник складається із 46 тверджень, що входять до складу шести шкал, виділених відповідно до основних регуляторних процесів (планування, моделювання, програмування, оцінки результатів) і регуляторно-особистісних властивостей (гнучкості та самостійності). До складу кожної шкали входять по дев'ять тверджень. Структура опитувальника така, що ряд тверджень входять до складу відразу двох шкал у зв'язку з тим, що їх можна віднести до характеристики як регуляторного процесу, так і властивості регуляції.

Шкала «Планування» (Пл) характеризує індивідуальні особливості цілеспрямованості й утримання цілей, рівень сформованості в студента усвідомленого планування діяльності.

Шкала «Моделювання» (М) дає змогу діагностувати індивідуальну розвиненість уявлень про систему зовнішніх і внутрішніх значимих умов, ступінь їхньої усвідомленості, деталізованості й адекватності.

Шкала «Програмування» (Пр) діагностує індивідуальну розвиненість свідомого програмування студентом власних дій.

Шкала «Оцінювання результатів» (ОР) характеризує індивідуальну розвиненість і адекватність оцінки студентом себе і результатів своєї діяльності.

Шкала «Гнучкість» (Г) діагностує рівень сформованості регуляторної гнучкості, тобто здатності перебудовувати систему саморегуляції у зв'язку зі зміною зовнішніх і внутрішніх умов під час навчальної діяльності.

Шкала «Самостійність» (С) характеризує розвиненість регуляторної автономності, самостійності під час прийняття рішення.

Опитувальник у цілому працює як єдина шкала «Загальний рівень саморегуляції» (ЗР), що характеризує загальний рівень сформованості індивідуальної системи усвідомленої саморегуляції активності студента.

У дослідженні брали участь три групи по 20 студентів-чоловіків 18–22 років, які навчалися різним видам спортивного плавання (брас, кроль на грудях та кроль на спині).

Результати дослідження виявили (табл. 3.1), що в студентів, які навчалися плаванню брасом переважає планування, програмування, оцінка результатів, гнучкість. Вищі показники говорять про те, що в студентів сформувалися потреби продумувати способи своїх дій і поводження для досягнення результату за допомогою вибору напрямку зусилля в процесі діяльності.

Таким чином, ці результати свідчать про розвиненість і адекватність самооцінки, сформованості й стійкості суб'єктивних критеріїв оцінки успішності досягнення результатів. Відповідно, студенти, які навчалися брасу адекватно оцінюють як сам факт неузгодженості отриманих результатів під час навчання, так і причини, що вплинули на нього, гнучко пристосовуючись до зміни умов. У студентів, які навчалися брасу також виявлено низькі показники по моделювання та самостійності. Пояснюється це залежністю від думок і оцінок оточуючих. Програмування власних дій розробляються не самостійно, а командою (тренером), де фактор самостійності майже відсутній.

Низький рівень показників Моделювання та Програмування пов'язаний, на нашу думку, з невисокою спортивною кваліфікацією. Результати дослідження в студентів, що навчалися кролю на грудях показали, що всі результати для цієї групи студентів про наявність чотирьох показників: Планування, Програмування, Гнучкість, Самостійність, виявилися середніми

щодо до інших досліджуваних стилів спортивного плавання. Характеризується це індивідуальними особливостями цілеспрямування й утримання результату. Низький рівень показників Моделювання та Програмування пов'язаний, на нашу думку, з невисокою спортивною кваліфікацією. У студентів, які навчалися кролю на спині виявлено високий рівень показників Моделювання та Самостійність, що є очевидним. Досліджувані з високим рівнем показників здатні виділяти важливі аспекти для досягнення мети як у повсякденній ситуації, так і в перспективному майбутньому, що виявляється в адекватності програм дій планам діяльності, відповідності одержуваних результатів прийнятим цілям. Самостійність свідчить про здатність самостійно планувати діяльність, організовувати роботу для досягнення висунутої мети, контролювати хід її виконання, аналізувати й оцінювати як проміжні, так і кінцеві результати діяльності.

З таблиці 3.1 видно, що найвищі рівні показників, які характеризують загальний рівень саморегуляції, спостерігаються в студентів, які навчалися брасу. Для студентів з високими показниками загального рівня саморегуляції характерні усвідомленість і взаємозв'язок у загальній структурі індивідуальної саморегуляції. Вони самостійні, гнучко й адекватно реагують на зміну умов, усвідомлені при досягненні мети. При вищій мотивації досягнення вони здатні формувати такий стиль саморегуляції, що дозволяє компенсувати вплив особистих, характерологічних особливостей, які перешкоджають досягненню мети. Чим вище загальний рівень усвідомленої саморегуляції, тим легше студент опановує нові види активності, впевненіше почуває себе в незнайомих ситуаціях, тим стабільніші його успіхи у випереджувальному навчанні спортивним стилям оздоровчого плавання.

Студенти, які навчаються кролю на грудях та на спині, мають показники, що за своїм рівнем не набагато нижчі, ніж у студентів-брасистів. У досліджуваних з нижчими показниками потреба в свідомому плануванні та програмуванні свого поведіння менш сформована, вони більш залежні від

ситуації і думки оточуючих людей. Можливість компенсації несприятливих для досягнення поставленої мети особистісних особливостей у таких випробовуваних знижена порівняно з випробуваними з вищим рівнем регуляції. Відповідно успішність оволодіння новими видами діяльності значною мірою залежить від відповідності стильових особливостей регуляції та вимог виду активності.

Таким чином, антиципація є важливим фактором прийняття рішень студентом у варіативних ситуаціях як тренувальної, так і змагальної діяльності. Вона є як процесом розуміння майбутніх подій, здатністю моделювати перебіг розвитку ситуації, що зрештою призводить до передбачення результату.

Виявлено, що в студентів-брасистів переважає Програмування, Оцінка результатів, Гнучкість; у студентів, що займаються кролем на грудях, майже всі показники мають середні значення серед досліджуваних груп, у студентів, що займаються кролем на спині найкраще розвинені Моделювання та Самостійність.

З'ясовано, що загальний рівень саморегуляції загалом найвищий у студентів, які займаються брасом і кролем на грудях, показники майже однакові.

Таким чином, на базі сформованої Л.С. Виготським концепції індивідуального навчання нами запропоновано модель перспективно-випереджувального навчання у фізичній культурі при розучуванні спортивної техніки плавання в залі сухого плавання.

3.4. Методика випереджувального навчання в початковому навчанні спортивним способам плавання

Формувальний експеримент для контрольній групи проводився за стандартною методикою “до відмови від виконання вправи” для

експериментальної групи по інформаційно-матричній технології випереджувального навчання. Різниця у термінах проходження навчального матеріалу (брас, кроль на грудях, кроль на спині) більш у двічі.

Нижче приводиться порівняння стандартної і авторської методики навчання студентів спортивним способом плавання.

Стандартна методика навчання – до відмови (КГ=26)

Вересень

1	2	3	4	5	6
T1	T2	T3	T4	T5	T6

Жовтень

7	8	9	10	11	12
T7	T8	T9	T10	T11	T12

Листопад

13	14	15	16	17	18
T13	T14	T15	T16	T17	T18

Грудень

19	20	21	22	23	24
T19	T20	T21	T22	T23	T24

Де: 1-24 – номери занять ($\Sigma=24$)

Де: T1- T24 - завдання проходження навчального матеріалу

МЕТОДИКА ВИПЕРЕДЖУВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ (ЕГ=98)

Вересень

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T1/1	T2/1	T3/1	T4/1	T5/1	T6/1	T7/1	T8/1	T9/1	T10/1	T11/1	T12/1

2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Жовтень

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
T13/ 24	T14/ 23	T15/ 22	T16/ 21	T17/ 20	T18/ 19	T19/ 18	T20/ 17	T21/ 16	T22/ 15	T23/ 14	T24/ 13

Де: 1-24 – номери занять ($\Sigma=24$); T1- T24 - завдання проходження навчального матеріалу

Із наведеного вище видно, що на опанування трьох способів спортивного плавання за існуючої методикою потрібно чотири місяця відпрацювання. Авторська методика випереджувального навчання потребує два місяця на опанування тієї ж техніки спортивного плавання.

Отже, запропонована методика початкового випереджувального навчання техніки способів спортивного плавання у графічному вигляді має такий вигляд (рис.3.9).

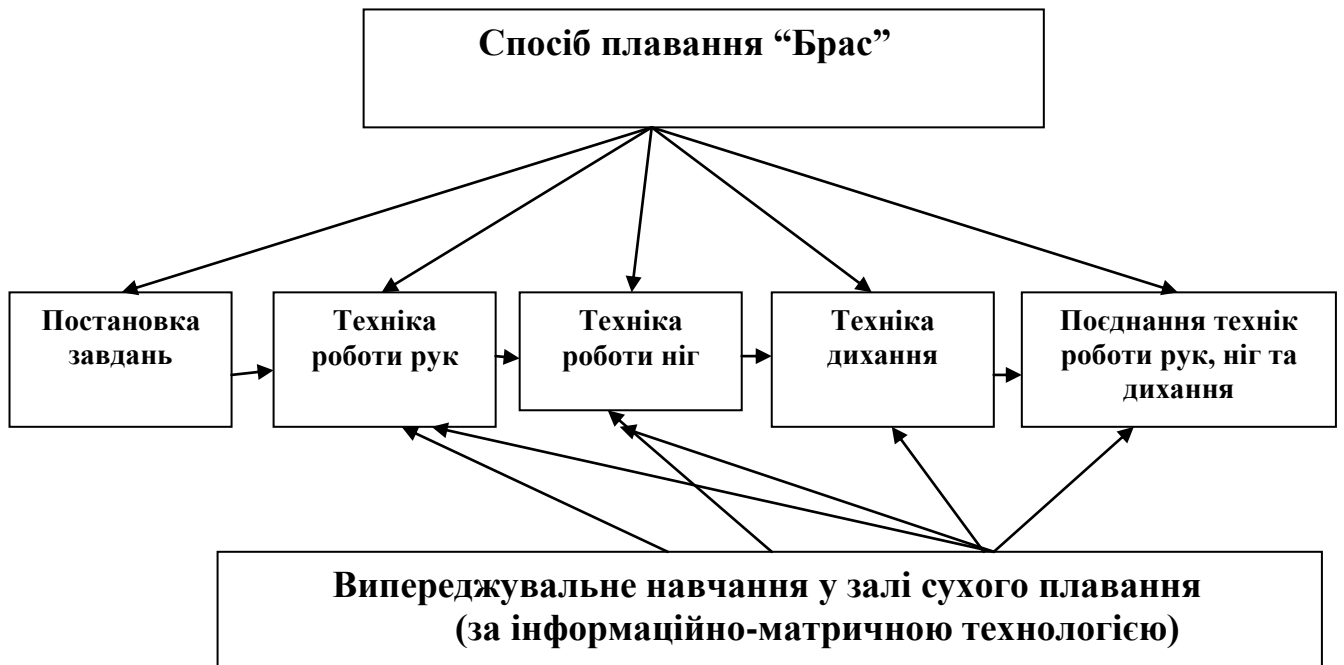


Рис. 3.7. Методика випереджувального навчання техніки способу брас

Відпрацювання завдань проходження навчального матеріалу проводилося за інформаційно-матричною технологією (рис.3.8).



Рис. 3.8. Методика матричного початкового навчання техніці спортивного плавання (Г.М. Арзютов, Г.К. Шульц, 1999, модифікована нами)

Матриця повторень рухової вправи. Прямокутна матриця повторень рухової вправи – це математичний об’єкт, записуваний у вигляді прямокутної таблиці елементів поля цілих, дійсних чисел (у нашому випадку кількість повторень і швидкість виконання при відпрацюванні техніки плавання). Тренування за прямокутними матрицями проводилися за принципом тріади «знання – уміння – навичка», які задавали дозування темпу руху й складності. Кожен елемент техніки спортивного плавання вивчався за методикою матричного початкового навчання в такому порядку: відпрацювання техніки організовувалося за методикою, запропонованою в нашому науковому дослідженні, суть якої полягає в почерговому освоєнні: просторового параметру руху (рівень – знання), просторового й часового параметрів руху (рівень – уміння), швидкісно-силового параметру руху (рівень – навичка). Відпрацювання розпочинається з низького темпу з мінімальною швидкістю. Виконавши 3 вправи з техніки брас, продовжується виконання по горизонталі 3-х вправ з техніки брас (середня швидкість) і 2-х вправ з техніки брас (високий темп). Після цього відбувається виконання 3-х вправ техніки кроль на грудях на низькій швидкості, потім – виконання 3-х вправ техніки кроль на грудях на середній швидкості та 2-х вправ з техніки кроль на грудях на високій швидкості.

За таким самим принципом студенти експериментальної групи освоюють техніку спортивного стилю кроль на спині. Практично безпомилкове виконання елементів техніки спортивного плавання ($p \leq 0,05$) настає між рівнями «знання» й «уміння», це приблизно 100 повторень. Зауважимо, ідеться про середні координаційні здібності (КС) студентів експериментальної групи (таб.3.2-3.3).

Таблиця 3.2

Експертна оцінка техніки виконання спортивного способу “брас” після закінчення виконання повторів за кожною матрицею

ПШБ	Цикли повторень					Оцінки 3-х експертів
	1	2	3	4	5	Мак сума балів10
С-ов \bar{x}	9,9,9 9	8,8,8 8	8,8,8 8	6,6,6 6	7,6,5 6	7,4
Х-он \bar{x}	6,7,6 6,3	7,7,7 7	8,8,8 8	7,7,7 7	-	7,07
Ч-ін \bar{x}	8,7,8 7,6	8,8,8 8	8,8,8 8	8,8,8 8	7,7,8 7,1	7,74
Ч-ов \bar{x}	6,7,6 6,3	7,7,6 6,6	5,5,4 4,6	7,8,8 7,6	6,6,6 6	6,22
Ш-на \bar{x}	7,6,6 6,3	6,7,6 6,3	6,6,5 5,6	7,7,7 7	-	6,3
П-ич \bar{x}	7,8,8 7,6	7,7,6 6,6	6,6,6 6	6,6,6 6	7,7,6 6,6	6,56
П-ло \bar{x}	4,4,4 4	5,5,5 5	5,5,5 5	5,5,5 5	5,5,5 5	4,8
Н-ва \bar{x}	6,6,6 6	7,7,7 7	6,5,6 5,6	4,4,4 4	-	5,65
М-ов \bar{x}	7,7,7 7	6,6,6 6	6,5,5 5,3	7,7,7 7	6,6,5 5,6	6,18
М-ко \bar{x}	5,5,5, 5	5,5,5 5	6,6,6 6	6,7,6 6,3	-	5,57
Г-ка \bar{x}	6,6,6 6	6,7,5 6	7,8,7 7,3	6,6,6 6	-	6,32
Б-ш \bar{x}	7,7,8 7,3	7,8,8 7,6	6,7,7 6,6	8,7,8 7,6	8,8,8 8	7,42
Б-ов \bar{x}	5,6,6 5,6	4,5,5 4,6	4,4,4 4	5,4,4 4,3	5,4,5 4,6	4,62

В основу побудови експерименту з навчання руховому досвіду в плаванні лягло перевірене практикою положення про те, що відчуття

простору й часу в людини філо- та онтогенетично розвиненіше. Тому в тестових завданнях (як тільки випробовуваний починав керуватися не стільки відчуттями величини складності, скільки просторовими або часовими параметрами регламентованої дії) відбувалося значне підвищення точності виконання ним тестових завдань.

Таблиця 3.3

Експертна оцінка техніки виконання спортивного способу ‘кроль на спині’ після закінчення виконання повторів за кожною матрицею

<i>ПІБ</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>Сума балів по 10</i>
С-ов	12,10,9 10,3	-	12,12,10 11,3	13,12,13 12,6	13,15,14 14	12,05
Х-он	8,6,7 7	8,7,7 7,3	9,8,8 8,3	9,8,8 8,3	-	7,7
Ч-ін	9,9,10 9,3	10,9,10 9,6	10,10,10 10	11,10,10 10,3	10,9,10 9,6	9,7
Ч-ов	-	-	-	-	-	-
Ш-на	6,6,5 5,6	8,7,7 7,3	6,7,6 6,3	7,7,8 7,3	-	6,3
П-ич	11,12,11 11,3	11,10,9 10	12,13,12 12,3	12,11,10 11	13,12,13 12,6	11,4
П-ло	-	-	-	-	-	-
Н-ва	6,6,6 6	7,7,6 6,6	7,7,6 6,6	7,8,7 7,3	-	6,6
М-ов	8,7,7 7,3	9,8,9 8,6	9,8,9 8,6	8,7,7 7,3	8,8,9 8,3	8,02
М-ко	7,7,7 7	8,8,8 8	9,9,9 9	7,8,7 7,3	-	7,8
Г-ка	9,9,8 8,6	9,9,8 8,6	8,8,8 8	8,8,8 8	-	8,3
Б-ш	13,12,11 12	12,11,11 11,3	12,13,12 12,3	13,14,14 13,6	12,13,14 13	12,4
Б-ов	9,8,8 8,3	10,9,9 9,3	8,8,8 8	7,6,6 6,3	6,6,6 6	7,5

Таким чином, інтерес становить той факт, що при відпрацюванні техніки спортивного плавання необхідно ранжувати всі три параметри руху: просторовий, часовий і швидкісно-силовий. При цьому провідну роль бере на себе просторовий параметр руху, саме він є в нашому випадку ведучим; інші параметри фонові й виходять на перший план залежно від міри відхилення від програми.

Оцінювання запропонованих контрольних вправ відбувалося за спеціальними таблицями, відповідно до яких студенти отримували певну кількість балів. Отримані результати, показані досліджуваними контрольної та експериментальної груп, піддавались статистичному аналізу й зіставлялися та були включені в оцінювання за модульно-рейтинговою технологією. Критерії оцінювання техніки виконання у балах:

- 1) просторовий параметр координації – напрямок і положення на доріжці – 3;
- 2) швидко-силовий параметр руху – 5;
- 3) складність виконання елемента – 2.

Оптимальну кількість циклів повторів за матрицями для трьох видів спортивного плавання подано на таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Результати формувального експерименту по руховим умінням з використанням прямокутних матриць початкового навчання техніці спортивного плавання

Е група	К група	БРАС		КРОЛЬ НА ГРУДЯХ		КРОЛЬ НА СПИНІ	
		Е ₁	К ₁	Е ₂	К ₂	Е ₃	К ₃
Сума	\sum	131,17	125,6	126,45	108,8	129,25	120,64
Серед.ариф.	\bar{x}	9,89	9,66	9,72	8,37	9,94	9,28
Сума кв відхилення	Q	28,39	26,21	48,42	50,54	36,48	48,94
Похибка	m	0,4	0,39	0,53	0,54	0,46	0,53
Середнє кв.	σ^2	2,18	2,01	3,72	3,88	2,8	3,76
Стан. від.	σ	1,47	1,41	1,92	1,96	1,67	1,93
Кіл. обс.	n	28	28	28	28	28	28
Критерій Стьюдента	t-Стьюдента	t=2,47 (t _{кр} =2,16)		t=2,82 (t _{кр} =2,16)		t=17,8 (t _{кр} =2,16)	
	p	p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05	

Кращі показники загальної суми балів вважалися такими, що відображають кращу сформованість плавальних умінь у досліджуваного контингенту студентів КГ та ЕГ при виконанні техніки спортивного плавання трьома стилями.

Отримана під час дослідження інформація дала можливість встановити, які показники та індивідуальні характеристики індивіда можуть бути критеріями визначення цієї плавальної схильності до обраного способу плавання (тим самим створюючи підґрунтя для розроблення положень селекції потоку студентів, які не вміють плавати спортивними способами, на навчальні групи) і сформулювати модель формування умінь у випереджувальному навчанні спортивним способам плавання.

У Додатку Г розміщені деякі зразки план-конспектів, у яких знаходяться завдання проходження навчального матеріалу Т1- Т24. Нижче ми приводимо загальну структуру план-конспекту занять при навчанні студентів способам спортивного плавання (брас, кроль на грудях, кроль на спині).

Мета:

1. Навчання студентів плавання спортивними способами (брас, кроль на грудях, кроль на спині).
2. Пропаганда здорового способу життя

Група

Експериментальна – 98

Контрольна – 26

Форма проведення занять

Групова

Місце проведення

Басейн НПУ імені М.П. Драгоманова

Методи навчання:

словесний (пояснення), наочний (показ)

Завдання:

1. Удосконалювати узгодження рухів рук, ніг і дихання при плаванні способом «брас».

2. Удосконалювати узгодження рухів рук, ніг і дихання при плаванні способом «кроль» на спині.

3. Удосконалювати узгодження рухів рук, ніг і дихання при плаванні способом «кроль» на грудях.

Устаткування:

плавальні дошки.

Форма одягу:

купальний костюм (купальник, плавки), шапочка, гумові тапочки.

Таблиця 3.5

Загальна структура план-конспекту випереджувального навчання спортивним способам плавання

№	Зміст заняття	Дозування	Час (хв)			Організаційно методичні вказівки
			Всього	Теорія	Практика	
	Підготовча частина (суша):	–		2	2	
I	1. Шиккування, вітання. Перевірка присутніх по журналу. Короткий інструктаж з техніки безпеки. Короткий повідомлення цілей і завдань уроку.					Правила поведінки на воді, в душі і на борту. Інструктаж перед входом в роздягальню. Організований вхід студентів з душових на бортик басейну.
	Основна частина (вода)			25	25	
	1.Плавання на спині з дошкою за головою, ноги працюють, як при стилі «брас»	2х2 басейну			2	Наступні рухи ногами , як при первинному відштовхуванні від стінки басейну.

2	2. Плавання на грудях з дошкою, ноги «брас»	2x2 басейну			2	У заключній фазі руху ногами - видих в воду
	3. Плавання одними руками стилем «брас», дошка затиснута ногами	2x2 басейну			2	Гребок руками виконується в напрямку назад вниз до лінії плечей
	4. Узгодження роботи рук, ніг і дихання при плаванні стилем «брас»	2x2 басейну			2	Глибоко не мають підірнати. Після видиху довге ковзання
	5. Плавання стилем «кроль на спині» одними ногами, дошка на животі	2x2 басейну			2	Коліна з води не вилазять, стопи розгорнуті всередину
	6. Плавання стилем «кроль на спині» одними ногами, дошка за головою	2x2 басейну			2	Таз не опускається, голову тримати прямо
	7. Узгодження роботи рук, ніг і дихання при плаванні стилем «кроль на спині»	2x2 басейну			2	Рука опускається в воду якомога ближче до голови, першим в воду входить мізинець
	8. Плавання стилем «кроль на грудях» одними ногами, дошка в витягнутих вперед руках	2x2 басейну			2	Вдих виконується через ліве плече, праве вухо в воді
	9. Плавання стилем «кроль на грудях», дошка в витягнутих вперед руках, гребок лівою рукою	2x2 басейну			2	Напрямок руху руки вниз, тому, до стегна, першим з води виходить лікоть
	10. Плавання стилем «кроль на грудях», дошка в витягнутих вперед руках, гребок лівої і правої руками. Узгодження роботи рук, ніг і дихання при плаванні стилем «кроль на грудях»	2x2 басейну			2	Вдих - гребок лівою рукою, видих в воду - правої У заключній фазі руху рук як би до дошки
	12. Плавання стилем «брас», «кроль на спині», «кроль на грудях» в повній координації	6 басейнів (по 2 басейни кожним стилем)			3	
3	Заключна частина		3	2	1	
	1. Вправа на дихання	10 повторень			1	Видихи під воду. Глибокий вдих

						присідання під воду з головою триваліст ний видих
	2. Підведення ітогів			2		Група шикується . Педагог підводить підсумки: вказує на досягнення і помилки окремо кожного студента, дає домашнє завдання
	Всього:		30	5	25	

Гіпотезою нашого дослідження є таке положення: розучування способів плавання в залі сухого плавання (зал загальної фізичної і спеціальної підготовки у плаванні) за допомогою прямокутних матриць розучування елементів техніки плавання сприятиме якіснішому опануванню техніки у водному середовищі.

Контроль за формуванням уміння та його вдосконаленням включає визначення загальної результативності дії та якісних сторін уміння, від яких залежить її надійність і ефективність. Загальна результативність дії оцінюється в тестах і змаганнях, результати яких зіставляються з табличними нормативами. Тут визначається лише зовнішня результативність дії, але не виявляються окремі складові, від яких залежить її практична ефективність.

Критерій ефективності техніки дії виводять шляхом зіставлення її результативності при цілісному відтворенні і так званого рухового потенціалу, що оцінюється в тесті спрощеним варіантом дії, що показується. Наприклад, за результатом вистрибування вгору поштовхом двох ніг з місця оцінюється руховий потенціал в стрибках у висоту. Про ефективність техніки дії в бігові можна судити за співвідношенням тривалості польотних і опорних фаз або за співвідношенням довжини та частоти кроків.

Міра автоматизації рухів оцінюється успішністю виконання вправ, що потребують перемикання уваги під час дії з неї самої на ті чи інші об'єкти й завдання. Наприклад, виконання вправ, пов'язаних з обмеженням зорового й

екстерорецептивного контролю, або аналіз в процесі виконання вправи впливу зовнішніх умов на вирішення додаткових завдань рухової діяльності.

3.5. Дидактичні особливості використання методу випереджувального навчання спортивними способами плавання

Щорічні анкетування студентів-першокурсників Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, які проводяться на початку навчального року, свідчать про те, що приблизно 20–22% з них не вміють плавати. Тому одним з важливих завдань фізичного виховання у ВНЗ є навчання плаванню цієї значної категорії студентів. На жаль, ця проблема стає все актуальнішою з кожним роком. Відсоток студентів, які не вміють плавати, весь час збільшується. Наприклад, в інституті соціальної роботи та управління (НПУ імені М.П. Драгоманова) відносна кількість таких першокурсників за останні три роки зросла з 15 до 22%. Недоліки початкового фізичного виховання молоді закладаються ще в школі, при цьому ефективність роботи з навчання плаванню постійно знижується. Фактично, вирішення цього завдання поступово перекладається на систему фізичного виховання у вищому навчальному закладі.

Початкове навчання плаванню у ВНЗ має свою специфіку. Виявляється, що навіть за наявності необхідної спортивної бази навчити студента плавати зовсім непросто. Недостатньо знати й пропонувати для виконання лише певні ефективні фізичні вправи, потрібен комплексний підхід, що поєднує спортивну складову навчання з психологічною підготовкою, пов'язаною з набуттям впевненості в собі при знаходженні у воді, подоланням синдрому «страху» води. Тому актуальним є створення комплексної спортивно-психологічної методики початкового навчання

Вчити потрібно протягом першого року навчання, а в кінці року має складатися визначений програмою норматив, що у вигляді плавання на

дистанцію 50 м без відліку часу, що повинно визначити рівень загальної підготовки окремого студента з плавання. Для здійснення поставленої мети в студентів є 38 годин обов'язкових занять (згідно з робочою програмою). Зміст і форми фізичного виховання в університеті визначено комплексною програмою. Курс фізичного виховання націлений на вирішення ряду завдань. Навчальний процес передбачає всебічний фізичний розвиток, формування професійно-педагогічних умінь, виховання інтересу до систематичних занять фізичними вправами. Весь навчальний матеріал класифіковано на розділи з видів спорту: легка атлетика, гімнастика, спортивні ігри та плавання. Плавання – це складний вид спорту, оскільки він практикується в ускладнених фізичних умовах пересування у воді. Але плавання є чудовою гімнастикою для легенів, ефективним засобом оздоровлення та загартування. Воно сприяє покращенню обміну речовин, стимулює функції кровообігу, травлення, нервової системи, укріплює м'язову систему. Плавання доступне всім здоровим людям незалежно від віку. На жаль, з кожним роком стрімко зростає кількість тих, хто не вміє плавати, у загальній масі студентів, що вступили на навчання до вищого навчального закладу. Тож метою фізичного виховання в університеті є сприяння всебічному розвитку особистості: підготовка висококваліфікованих фахівців і фізичне вдосконалення студентів.

Основні завдання на початковому етапі навчання плаванню. Згідно з програмою студенти вищих навчальних закладів проходять підготовку з легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор і плавання. Плавання є досить складним видом спорту з точки зору вимог, що висувуються до студентів. З урахуванням цього складено й нормативи з цього виду спорту.

У Національному педагогічному університеті ім. М.П. Драгоманова використовується малий басейн (розміри 6×12 м, глибина 80 см), який дає можливість проводити підготовку студентів, які не мають навичок плавання, «з нуля». Заняття в басейні, незалежно від його глибини, завжди пов'язані з

певною небезпекою. Тому обов'язковим є проведення заняття з техніки безпеки, під час якого слід довести до відома студентів правила поведінки у воді. Після цього студенти підписом засвідчують розуміння цих правил і відповідальність за їх порушення.

Студенти мають індивідуальні функціональні та психологічні можливості організму, і в тренувальному процесі навчання плаванню мусимо це враховувати. Ті студенти, які не вміють плавати, мають можливість навчитися цьому протягом 36 годин (18 занять) і скласти норматив у кінці навчального року – плавання на 50 м без відліку часу. На другому році навчання студенти відвідують основну або спортивну групу, де складають норматив з плавання згідно з контрольними нормативами, визначеними навчальною програмою.

Заняття плаванням посідають важливе місце в процесі фізичного розвитку особистості, у формуванні й поліпшенні функціонування всіх життєво важливих систем організму. Помітним є позитивний вплив занять з плавання на емоційно-психологічний стан, на розвиток загальної витривалості організму, на поліпшення роботи вестибулярного апарату, загальної координованості. Плавання – незамінна річ при таких фізичних вадах, як сколіоз, остеохондроз тощо.

Зв'язок розумового виховання з фізичним вихованням і спортом – багатосторонній. Під час виконання фізичних вправ здобуваються знання раціонального способу виконання рухових дій, застосування їх у тому чи іншому виді діяльності. Заняття фізичним вихованням і спортом сприяють розвитку пам'яті, особливо рухової та зорової, загостренню уваги. Добре фізично підготовлена людина характеризується меншим часом реакції переключення з одного об'єкта на інший, кращою розумовою працездатністю та витривалістю. Однак слід пам'ятати, що лише оптимальне фізичне навантаження здатне позитивно впливати на перелічені вище прояви.

Одним з основних показників усебічного гармонійного розвитку

людини є її здоров'я. Його збереження та зміцнення, підвищення рівня фізичної підготовленості та працездатності, продовження творчої активності – суспільні завдання нашої країни у сфері фізичної культури та спорту. Фізичний розвиток людини – це керований процес. Проблема фізичного виховання має велике наукове, практичне й державне значення. Могутність держави та здоров'я нації безпосередньо залежить від рівня фізичного виховання її громадян.

Життя й навчання сучасного студентства з кожним роком стає все інтенсивнішим, потребуючи раціонального розподілу часу та сили. У цих умовах одним із засобів підвищення розумової та фізичної працездатності може стати фізичне виховання. Фізичне виховання – система соціально-педагогічних заходів, спрямованих на зміцнення здоров'я та загартування організму. Заняття будь-якими видами спорту сприяє основному принципу фізичного виховання особистості, розвитку її фізичного й морального здоров'я. Людина, яка займається фізичною культурою цілеспрямовано, менше схильна до шкідливих звичок, характеризується твердою позицією не лише в спорті, а у повсякденному житті.

Основні методи навчання початківців спортивним способам плаванню. У процесі навчання студентів, які не вміють плавати спортивними способами, виділяються три частини:

- 1) теоретичні заняття;
- 2) заняття на суші;
- 3) заняття у воді.

Теоретичні завдання є набором деяких загальних положень щодо вимог техніки безпеки, практичних порад, рекомендацій і психологічної підготовки студентів.

Відомо, що людину навчити чомусь найлегше та найкраще в молодшому віці. Якщо цей найважливіший етап пропущено, тобто дитину не навчили плавати в ранньому віці (у принципі з 3–5 років), то надалі з кожним

роком це зробити все важче й важче. Виникають психологічні проблеми: людина починає боятися води. Саме цю специфіку характеру, як свідчить практичний досвід роботи автора цього дослідження, треба в першу чергу враховувати при розробці методики початкового навчання плаванню студентів.

Заняття в залі сухого плавання (на суші). Перед тим як проводити практичне заняття з плавання, велике значення має теоретична підготовка на суші. Передусім необхідно провести демонстраційний показ тих основних вправ, котрі є умовою для правильного виконання плавальних рухів. Для цього слід посадити групу початківців на краю лавки або на рівному місці. Носки ніг при цьому повинні бути витягнуті й розслаблені, а гомілки злегка повернуті всередину. Виконувати поперемінні рухи ногами зверху вниз і знизу вгору. Розмах ногами як на суші, так і в воді повинен бути 40–50 см. Також потрібно звернути особливу увагу на роботу рук. Необхідно виконувати колові рухи руками дотримуючись широкої амплітуди вперед і назад. Виконувати вправу слід інтенсивно. Особливу увагу треба звернути на дихальні вправи. Основною з них є така: зробити глибокий вдих, затримати дихання (10–12 с) і, склавши губи трубочкою, повільно видихати (так, ніби ми здуваємо пір'їну з долоні). Щоб закріпити виконання цієї вправи, бажано дати домашнє завдання, а саме: самостійне дихання в воду (набрати у ванну води – занурити голову у воду і виконати вправу видиху).

Студентам, які ще зовсім не уміють плавати, насамперед варто оволодіти таким способом плавання, як брас. Потім можна переходити до одночасного вивчення двох спортивних стилів плавання: кроль в положенні на грудях і кроль в положенні на спині. Ці види відрізняються один від одного. У першому, на відміну від другого, необхідно навчитися правильно дихати у воду під час плавання. Спочатку охарактеризуємо спосіб плавання кроль в положенні на грудях. Це найбільш швидкий спосіб плавання, який до

того ж має важливе практичне значення: наприклад, для подолання водних перешкод, для надання допомоги потопаючим тощо.

При плаванні кролем в положенні на грудях плавець лежить на воді майже горизонтально (таз і стегна на поверхні води, плечовий пояс – вище за таз), особа опущена у воду, ноги вільно витягнуті й зімкнуті, ступні злегка розвенуті носками одна до одної. Простягаємо руки вперед, лівою рукою робимо гребок донизу назад, злегка згинаючи руку в лікті, відштовхуємося від води, потім, піднявши руку ліктем догори і пронісши її стороною, опускаємо руку у воду і робимо наступний гребок. Необхідно правильно виконувати рухи руками: долонею-«човником» відштовхуємося від води; має бути відчутним рух тіла вперед – виконати такий самий рух правою рукою. Працюємо обома руками: одна виконує гребок, інша проноситься над водою і т. д.

Важливе значення має техніка дихання при пересуванні вперед. Мета цього завдання – опанувати правильну техніку дихання під час плавання кролем на грудях. Під час гребка лівою або правою рукою голова плавця обертається у відповідну сторону для вдиху. Плавець пересувається вперед за допомогою почергових гребків руками і безперервної роботи ніг.

Плавання кролем на спині відбувається так: плавець займає у воді витягнуте і майже горизонтальне положення. Плечовий пояс лише трохи вищий за таз, таз і стегна – на поверхні води, гомілки та ступні – заглиблені у воду, ступні злегка повернуті носками одна до одної. Голова плавця частково заглиблена у воду потилицею, обличчя – догори (рівень води проходить біля вух), м'язи шиї розслаблені, підборіддя дещо притиснуте до грудей. Незважаючи на повороти тулуба направо й наліво навколо подовжньої осі, голова не обертається та не рухається вгору або вниз. Плавець пересувається вперед за допомогою почергових гребків руками й безперервної роботи ніг.

Найважливішими чинниками в плаванні є: дихання у воду (навчити глибокому диханню: вдих ротом, видих через ніс), робота рук і ніг (відпрацювання роботи ніг в положенні, лежачи на лаві на спині та сидячи).

Починають навчання студентів техніці плавання способом кроль в положенні на грудях з паралельним навчанням техніці плавання способом кроль на спині. Одна з особливостей плавання полягає в тому, що рухи виконуються в іншому середовищі та в незвичайному для людини горизонтальному безопорному положенні тіла. Тому новачки не можуть одразу виконати весь комплекс плавальних рухів. Тож спочатку вивчаються окремі рухи комплексу вправ з навчання плаванню при поступовому ускладненні їх, які підводять до плавання. Цей метод навчання плаванню називається цілісно-роздільний: за допомогою показу та пояснення відбувається початкове ознайомлення з плаванням в цілому, з наступним розучуванням окремих елементів техніки, а потім об'єднання їх в комплекс рухів, які виконуються при плаванні. Спочатку при навчанні плаванню студенти роблять багато помилок у техніці плавальних рухів. З точки зору педагогіки неприпустимо акцентувати увагу студента безпосередньо на його помилках. Раціональніше буде, якщо викладач віднайде вправи, які допоможуть їх виправити. Підвищення складності вправ, виконуваних студентами, згідно з принципом «від простого до складного» має відбуватися поступово. Викладач має право вимагати виконання вправи лише після детального її пояснення.

Для пришвидшення процесу навчання ми застосовуємо методіку випереджувального навчання, коли навчання майбутніх за програмою елементів техніки плавання, поступово вводиться в процес навчання на щотижневому занятті із студентами [12].

Застосування методіки випереджувального навчання з використанням прямокутних матриць початкового навчання дає можливість більше ніж удвічі скоротити час на навчання спортивній техніці плавання. Методіка

навчання включає два складники: орієнтовну й виконавчу. Орієнтовна частина ґрунтується на побудові орієнтовної основної дії (ООД) – траєкторії руху й основних опорних точок (ООТ), які є маркерами траєкторії руху, що вибудовується (рис. 3.9).

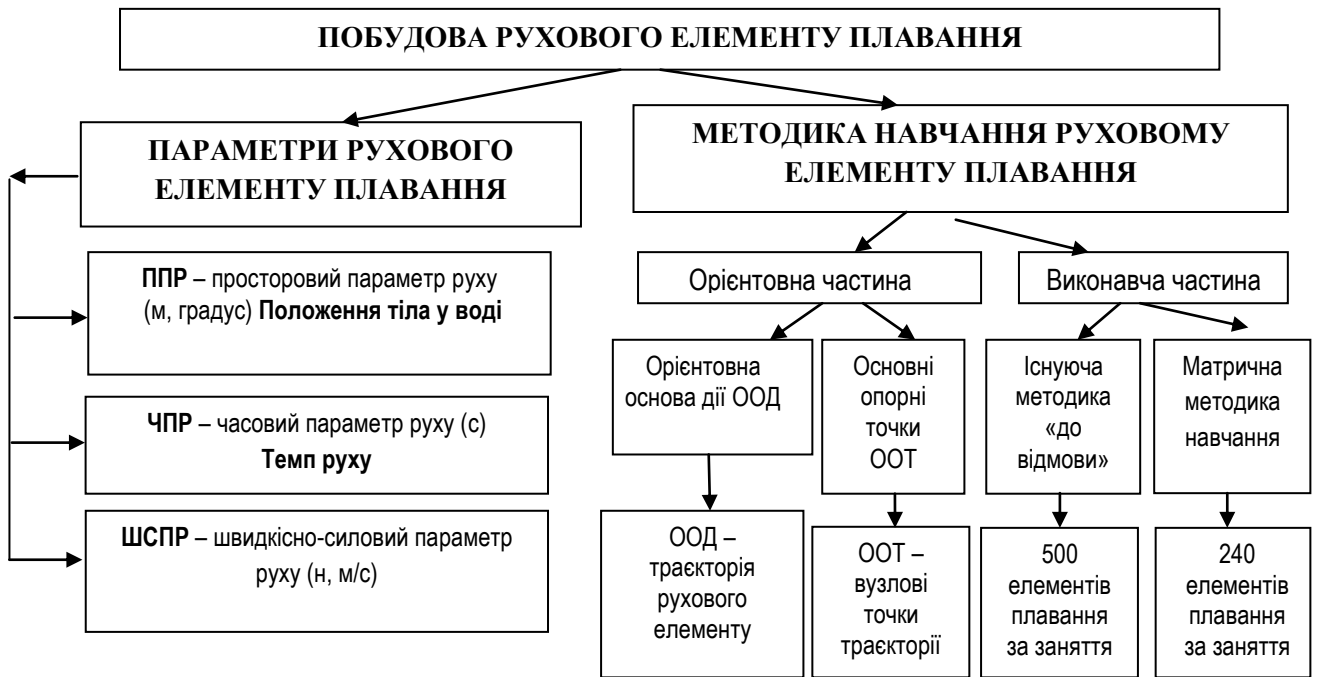


Рис. 3.9. Побудова рухового елемента техніки спортивного способу в плаванні

Основними опорними точками можуть бути фази руху, положення ланок тіла при виконанні руху, кути (град.), положення тіла у воді, необхідна сила гребка (кг, н) тощо. Основні вправи у воді для навчання студентів плаванню:

1. Ознайомлення з водою (ходіння по периметру басейну).
2. У положенні стоячи зробити глибокий вдих ротом, опустити голову у воду і зробити повільний видих через ніс.
3. Те саме у воді з розплющеними очима.
4. Зробити глибокий вдих і, затримавши дихання, зануритися у воду з головою, сильно зігнути ноги, та обхопивши коліна руками притиснути їх до грудей, щоб голова була якомога ближче до колін. У цьому положенні

повного згрупування без додаткових рухів тіло виходить на поверхню води й плаває – «поплавець».

5. Те саме з розплющеними очима.

6. З положення «поплавець» не піднімаючи голови, витягнутися, розвести руки й ноги в боки – «зірочка».

7. Те саме з розплющеними очима.

8. З положення «поплавець», не піднімаючи голови, винести руки догори разом, ноги разом – «стріла».

9. Те саме з розплющеними очима.

10. Стоячи спиною до борту басейну, зайняти позицію «поплавець», і коли тулуб горизонтально ляже на воду, винести руки вперед разом, обидві ноги ступнями торкаються борту – відштовхнутися.

11. Те саме, після ковзання додати почергову роботу ніг («ножиці»), ступні ніг зведені носками одна до одної.

12. Те саме з розплющеними очима.

13. Стоячи спиною до стінки басейну виконати «поплавець», руки винести вперед разом, ступнями відштовхнутися – додати роботу ніг (5 с), потім гребок правою рукою, повернутися на спину – руки лежать на воді вздовж тулуба, підключити роботу ніг.

14. Розвести руки вгору – в сторони, підборіддя опущене вниз – «зірочка» на спині.

15. Те саме, руки, ноги разом – «стріла».

16. Руки разом, стоячи спиною до води відштовхнутися від дна, підключити роботу ніг (ноги прямі, ступні злегка зрушені в середину, м'який рух у колінному суглобі).

17. Підключити роботу рук (стежити за правильним положенням голови на воді, підборіддя опущене донизу).

Дихання плавця відбувається в незвичних умовах, оскільки обличчя плавця занурено у воду. Частота дихання визначається темпом рухів. За час одного циклу рухів руками плавець може зробити один вдих і один видих. Плавець робить вдих тоді, коли одна з рук закінчує гребок, виходить з води і починає рух вперед над водою, потім відбувається видих, який продовжується до того часу, поки ця рука знову не починає виконувати рух останньої стадії гребка. Вдих можна робити і під праву, і під ліву руку з обов'язковим поворотом голови під зручну руку. Повертаючи голову для вдиху, не рекомендовано її піднімати, слід просто повернути в сторону, щоб вода не потрапила до рота та з метою уникнення надмірного розхитування тулуба й недопущення порушення правильності структури рухів руками та ногами.

Повороти. Є багато способів виконання поворотів. Для початківців придатний найпростіший з них – поворот «маятником» при плаванні кролем у положенні на грудях. Виконання: плавець підпливає до стінки басейну, не зменшуючи швидкість, і руку, яка на той момент знаходиться попереду, кладе долонею на стінку на 10–15 см вище рівня води. Опираючись рукою на бортик, плавець піднімає голову та плечовий пояс над водою, згинає ноги в тазостегнових і колінних суглобах та ставить їх ступнями на бортик під водою. Інерція руху тіла допомагає плавцю зробити це швидко, впритул до бортика. Відштовхуючись рукою від бортика, плавець робить вдих і лягає на другий бік, проносить руку повітрям вперед, опускає її у воду і витягує одночасно з другою рукою. Голова та плечі в цей час повністю занурюються у воду. Тулуб займає горизонтальне положення на глибині 30–40 см. Руки витягнуті вперед, голова – між ними. Плавець не затримується в цьому положенні, а відразу починає поштовх ногами від бортика. Спочатку він ковзає на боці, поступово повертається на груди, а спливши на поверхню, включає руки.

Вправи розбито на короткі цикли по 3-4 за 1 заняття. При цьому

кожне наступне заняття потребує обов'язкового повторення вправ, які виконувалися протягом попередніх занять. Упродовж усіх занять при виконанні цих вправ додається робота з дощечкою, яка спрямована на відпрацювання роботи ніг і рук. Потрібно слідкувати за виконанням правильного положення голови як при плаванні способом кроль на грудях, так і способом кроль на спині. Також слід звернути увагу на правильне положення ніг (відштовхуватися від стінки басейну обома стопами).

Таким чином, методика початкового навчання плаванню студентів спортивними способами повинна базуватися на тісному поєднанні загальних прийомів фізичного виховання та специфічних психологічних прийомів, застосування яких сприяє впевненості студентів-початківців у своїй здатності навчанню плавати спортивними способами.

Враховуючи велику позитивну мотивацію студентів до навчання плаванню доцільно пропонувати їм своєрідні домашні вправи спортивно-психологічного характеру (уявити себе у воді, робити на суші певні рухи руками та ногами, які виконуються в басейні на заняттях).

3.6. Елементи випереджувального навчання та блочно-модульні технології при навчанні плавання спортивними способами

Методику перспективно-випереджувального навчання вперше було розроблено вчителем початкових класів С.М. Лисенковою, яка відкрила чудовий феномен: щоб зменшити об'єктивну трудність деяких питань програми, потрібно випереджувати їх введення в навчальний процес. Важку тему С.М. Лисенкова починає не в передбачені програмою години, а значно раніше.

Засвоєння матеріалу відбувається в три етапи:

- попереднє введення перших (малих) порцій майбутніх знань;
- уточнення нових понять, їх узагальнення, застосування;

– розвиток швидкості розумових прийомів і навчальних дій.

Таке розосереджене засвоєння навчального матеріалу забезпечує переведення знань у довготривалу пам'ять.

«Випереджувальне навчання найважливіших тем, робота на перспективу – це не лише глибокі знання, а й резерв часу» [157]. Нам вбачається дуже цікавою ця методика, оскільки дає змогу заощадити час на поясненні нового матеріалу та приділити більше уваги практичному закріпленню.

У навчанні фізичним вправам це особливо актуально. Чим швидше учень освоїть усю систему навчання спортивним стилям плавання та практично закріпить ці знання, тим швидше навчиться плавати спортивними стилями. Крім того, перспективна підготовка дає можливість уникнути помилок, оскільки неможливо підібрати вправи однакової складності без помилок при виконанні.

У нинішніх програмах навчання плаванню спортивними стилями після коротких теоретичних положень одразу йде практичний етап. Ми вважаємо такий принцип неправильним. Тільки засвоївши теорію, можна приступати до практики. Принцип провідної ролі теоретичних знань, який висунув Л.В. Занков [119] і впровадили в практику ми [240, 241], став фундаментом, на якому базується швидке просування вперед усіх учнів. Наголос на практику робиться пізніше, після вивчення теоретичного розділу в залі сухого плавання.

Викладення матеріалу великими блоками (тема, розділ), успішно використовуване такими учителями, як В.Ф. Шаталов, Ю.С. Меженко, дає змогу краще його осмислити, усвідомити логічні взаємозв'язки там, де раніше були лише окремі правила, параграфи. Учневі надається можливість побачити всю «шлях», а не частину його, дізнатися, що чекає попереду.

У методиці В.Ф. Шаталова таку можливість дає використання опорних сигналів, які є наочною схемою, у якій закодовано основний зміст тих знань,

що підлягають засвоєнню. Опорні конспекти дають змогу найкращим чином реалізувати в навчанні принцип великоблочного введення теоретичних знань. Таку блочно-модульну систему навчання детально описано в роботі В.В. Гузєєва «Методы и организационные формы обучения» [86]. У нашому випадку при навчанні плаванню спортивними стилями опорний конспект подано у вигляді основних опорних точок ООТ (фази руху, переходи тощо – додаток 1).

Не менш цікавим є такий принцип методики В.Ф. Шаталова, як засвоєння знань на основі їх багатократного варіативного повторення. «Як показали дослідження закономірностей мислення і пам'яті (А.А. Смірнов, С.Л. Рубінштейн), поглибленому розумінню нового, досить складного матеріалу сприяє пряма установка на запам'ятовування його основного змісту, подальше неодноразове його відтворення, встановлення зв'язків із знову засвоюваними знаннями, їх систематизація, активне застосування цих знань при вирішенні різного виду завдань» [285].

Таблиця 3.6

**Концепція навчання студентів під час занять плаванням ([16],
модифікована нами)**

№	ГЛИБИНА ОПАНУВАНН Я РУХУ	ПАРАМЕТР РУХУ	КІЛЬКІСТЬ ПОВТОРЕНЬ (КІЛЬКІСТЬ ТРЕНУВАНЬ)	УСПІШНЕ ВИКОНАНН Я ДІЇ
1	ЗНАННЯ	ППР	До 300 повторень	5%
2	УМІННЯ	ППР+ЧПР	До 1000–1200 повторень (25–30 тренувань)	50%

(де ППР, ЧПР – просторовий, часовий (темпо-ритмовий) параметри руху)

У нашому дослідженні ми використовуємо принцип багатократного варіативного повторення у вигляді матриць початкового навчання Г.М. Арзютова [18]. При навчанні початковому плаванню спортивними способами, як вже було сказано вище, ми використовуємо деякі елементи технологій С.М. Лисенкової та В.Ф. Шаталова, а також особистісно орієнтований підхід з використанням матриць навчання Г.М. Арзютова. Блочно-модульне навчання реалізується таким чином:

1. На підставі концепції навчання руховому досвіду (табл. 3.6);
2. Матриці повторень рухової вправи (рис. 3.8): проводиться вивчення рухів ніг, рук, сумісне вивчення рухів ніг, рук і дихання на трьох рівнях швидкості рухів.

Для побудови методики навчання руховим умінням нами було висунуто концепцію навчання руховому досвіду з урахуванням класифікації основних рухів у плаванні (рис.3.10).



Рис. 3.10. Класифікація основних рухів у плаванні

3.7. Обговорення результатів дослідження

До формульовального етапу експерименту було залучено 124 студенти НПУ імені М.П. Драгоманова, які були відібрані за методикою Л.Г.Комарової, та розподілені на експериментальні (при середньому, вище середнього і високому рівнях плавальної підготовки) та контрольні (низькому і нижче середнього рівні плавальної підготовленості) групи.

Експериментальною методикою передбачалося дотримання наступних принципів:

1. Принцип послідовного навчання від простого до складного з урахуванням належної швидкості переміщення тіла і його частин в часі і просторі.

2. Принцип відповідності темпу і тривалості рухів цілям підготовки і завданням безпеки навчального процесу з дотриманням певного рівня м'язової напруги і розслаблення.

3. Принцип безпеки процесу навчання, що вимагає акцентування уваги на заходах, спрямованих на забезпечення безпеки тих, що навчаються.

Для проведення педагогічного експерименту по освоєнню трьох спортивних способів плавання були створені три експериментальних та три контрольних групи (загальна кількість - 124 студенти): $E_1=38$; $E_2=28$; $E_3=31$ та $K_1=9$ $K_2=8$ $K_3=10$. Студенти експериментальних груп були відібрані експертами за спадково обумовленою координаційною схильністю.

Загальна структура формувального педагогічного експерименту виглядала наступним чином:

III етап - підготовчий:

- 1) анкетування та ввідна організаційна лекція;
- 2) попереднє тестування рівня плавальної підготовленості;
- 3) тестування рухової координаційної схильності;
- 4) диференціація на навчальні групи в залежності від спадково обумовленої плавально-координаційної схильності;

IV етап - основний:

5) безпосереднє формування спеціальних рухових (рухів нижніх кінцівок) умінь в плаванні спортивним способом, обумовленим спадковою моторною схильністю за допомогою матричної методики;

12) удосконалення спеціальних рухових умінь плавання, вивчення рухів рук і рухів ніг в координації;

13) тестування сформованих плавальних умінь (на 4, 8 та 18 заняттях);

III етап - заключний:

14) проведення підсумкового тестування сформованих плавальних умінь;

15) статистична обробка експериментальних даних, висновки.

Загальна тривалість курсу навчання складала 24 практичних заняття у басейні, двічі на тиждень, з дотриманням загальноприйнятої структури заняття. Тривалість кожного заняття становила 45-60 хвилин. В навчально-виховному процесі застосовувався індивідуально-груповий підхід до організації занять.

Формування рухових умінь відбувалося шляхом багаторазового повторення вправи у стандартних умовах, за активної участі всіх органів відчуття (зору, слуху тощо). Увага при цьому зосереджувалася на деталях, елементах рухової дії, на просторових, часових, динамічних та ритмічних характеристиках рухів. Оскільки одночасно засвоїти ці характеристики неможливо, то вивчалися вони послідовно, шляхом усвідомленого багаторазового практичного відпрацювання. Багаторазове повторення вправи і її частин під безпосереднім контролем свідомості та при безперервному пошуку способів найефективнішого їх виконання поступово вело до вдосконалення та стабілізації рухових операцій, окремих елементів, з наступним їх поєднанням у рухову дію.

На перших етапах навчання рухові дії виконувались повільно, нестабільно, з зупинками, зайвими рухами та помилками. Збільшення числа повторень з корекцією помилок привело до невимушеного, плавного, безпомилкового, стабільного і економного виконання. Таким чином вправа поступово автоматизувалась — відбувалася плавна трансформація уміння в навичку. На стадії формування навички раз за разом усувались зайві рухи, удосконалювалася міжм'язова координація, рухи ставали точнішими у

просторі, часі й за зусиллями. Всі рухові дії відтворювались невимушено, плавно, з високою точністю та стабільно.

По мірі оволодіння руховими діями роль свідомого контролю за ними зменшувалась: дія контролювалась або при помірній зосередженості, що чергувалась з короткими відволіканнями уваги, або при поверховій зосередженості. Якщо в навичках знання використовувалося лише на етапі формування, а потім дія виконувалась на основі стереотипу, то в умінні застосовувалося знання на етапі функціонування.

Закріплювалися навички шляхом повторення в незмінних умовах діяльності, а для формування умінь їх увесь час змінювали. У процесі навчання студенти отримували додаткову (сторонню) інформацію про рухи від педагога. Це дало можливість визначити помилки при виконанні дій, розходження фактичного руху з заданим, ефективність чи безрезультатність дії. У процесі навчання для пояснення, крім показу та розповіді, використовувалися схеми, графіки, фото- та відеоматеріали. Важливою також була форма подання інформації адресату, що впливало на краще сприйняття отриманих відомостей з метою поліпшення результату. Проте слід зазначити, що таке повідомлення має суб'єктивний характер. Усвідомлення корисності виконуваних завдань значно сприяло формуванню позитивних мотивів, підвищувало ефективність рухової діяльності; впливало на мотивацію до розвитку умінь і навичок рухової діяльності.

Вищезазначений підхід був прийнятий за основу при формуванні рухових умінь студентів у процесі занять плаванням з використанням методу випереджувального навчання. Фундаментом, на якому базується розвивальне (перспективне) навчання, є випереджувальне навчання (Л.С.Виготський, 1934). Це положення було використано у процесі фізичного виховання студентів при навчанні спортивним способам плавання.

Оцінювання запропонованих контрольних вправ відбувалось за спеціальними таблицями, відповідно до яких студенти отримували певну

кількість балів. Отримані результати, показані досліджуваними контрольної та експериментальної груп, піддавались статистичному аналізу та співставлялися. Для оцінки рівня сформованості рухових умінь при навчанні трьом способам плавання залучалися три фахівця з плавання зі стажем роботи більше 5 років. Оцінювались п'ять параметрів навченості: положення тіла у воді, рух ніг, рух рук, дихання, координація рухів. Оцінка проводилась за 10-бальною шкалою.

Таблиця 3.6

Оцінка рівнів плавальної підготовленості до та після експерименту (%)

Рівні плавальної підготовленості	Способи реалізації плавальної підготовленості	Чоловіки		Жінки	
Високий	Кроль на грудях з повною координацією рухів	2,3	20,9	3,7	21
	Кроль на спині з повною координацією рухів	4,7	20,2	2,5	17,3
	Брас з повною координацією рухів	4,7	25,6	4,9	27,2
Вище за середній	Кроль на грудях без видихів у воду	16,2	4,7	8,6	2,5
	Кроль на спині з рухами ногами брасом	7	3	7,4	4,9
	Брас без видиху у воду	9,3	4,7	11,1	9,9
Середній	Кроль на грудях з рухами ногами брасом без видиху у воду	7	-	12,3	-
	Кроль на спині з рухами одними ногами	11,6	-	12,3	-
	Брас без видиху у воду з хлестним рухом обох ніг	16,3	-	14,8	-
Нижче середнього	Кроль на грудях без винесення рук	-	-	-	-
	Кроль на боці з гребковими рухами однією рукою	-	-	-	-
	Плавання на боці з хлестним рухом обох ніг і підтримувальними рухами рук	-	-	-	-
Низький	Кроль на грудях з рухами одними ногами і підтримувальними рухами руками	-	-	-	-
	Плавання на боці з хлестним рухом обох ніг	-	-	-	-

Застосування методики випереджувального навчання з використанням прямокутних матриць початкового навчання спортивним способами

плавання дозволяє майже в 2 рази зменшити час на навчання спортивній техніці плавання.

Таким чином, результати дослідження показали, що скерований на розвиток плавальних рухових здібностей педагогічний процес сприяє покращенню рівня здоров'я, фізичної підготовленості студентів та позитивно впливає на опанування технікою спортивних способів плавання.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Керування рухами при взаємодії із зовнішнім середовищем – одна з найскладніших функцій нервової системи з використанням різних її рівнів. На кожному з рівнів функціонує велика кількість нервових утворень, які посилюють імпульси різної частоти до м'язових груп, що беруть участь у рухах. Від вищих рівнів мозку до конкретних м'язів керуючі сигнали проходять ряд перемикачів з різною частотою. На кожному етапі перемикачів за рахунок зворотних зв'язків можливе коригування сигналів керування шляхом скорочення м'язів, особливо якщо відбувається відхилення від заздалегідь сформованої рухової програми.

Типологічні особливості нервової системи є завдатками до деяких здібностей запам'ятовувати рухи. Велике значення має рухливість – інертність нервової системи, лабільність. Виявляється зв'язок і з іншими властивостями, зокрема з розвитком сигнальних систем. Пам'ять на рухи багато в чому визначає успішність оволодіння фізичними, у т. ч. основними вправами при випереджувальному навчанні плаванню. На базі сформованої Л.С. Виготським концепції індивідуального навчання нами запропоновано модель перспективно-випереджувального навчання у фізичному вихованні при розучуванні спортивної техніки плавання в залі сухого плавання.

Природою передбачено, що закінчення сенситивного періоду характеризується безповоротним згасанням можливості ефективного

розвитку тих здібностей, для яких попередній віковий відрізок був найсприятливішим. Таким чином, випереджувальне навчання повинно допомогти тим, хто навчається, реалізувати свою природну вікову сенситивність. При відпрацюванні техніки спортивного плавання необхідно ранжирувати всі три параметри руху: просторовий, часовий і швидкісно-силовий. При цьому провідну роль бере на себе просторовий параметр руху, саме він є в нашому випадку ведучим; інші параметри фонові й виходять на перший план залежно від міри відхилення від програми.

На першому етапі навчання комплекс вправ повинен включати переважно психорегулюючі елементи, які надають впевненості студенту-початківцю у власних силах навчитися плавати (не «боятися» води). Враховуючи велику позитивну мотивацію студентів до навчання плаванню доцільно пропонувати їм своєрідні домашні вправи спортивно-психологічного характеру (уявити себе у воді, робити на суші певні рухи руками та ногами, які виконуються в басейні на заняттях). Проаналізувавши дані медичних обстежень і наявних наукових досліджень, можна зробити висновки про незадовільний стан здоров'я та функціональний стан студентської молоді вищих навчальних закладів. За даними науковців, до 90% студентів мають відхилення в стані здоров'я, 30–50% з них – незадовільний фізичний стан. Згідно з результатами цього дослідження можна дійти висновку, що заняття плаванням у процесі фізичного виховання позитивно впливає на стан соматичного здоров'я студентів. За час проведення експерименту можна простежити позитивну динаміку функціонального стану та зазначити, що студенти і першого, і другого курсів суттєво поліпшили свої показники. Разом з тим функціональний стан студентів, які займаються плаванням два роки, має кращі показники.

Основний зміст розділу висвітлено в роботах автора [240,241,245, 247].

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукової та методичної літератури з навчання спортивним способам плавання показав, що існує безліч спроб удосконалення даного процесу. Але більшість з них стосуються методичних особливостей навчання і процесуально-диференціальних форм. При цьому звертає на себе увагу різноманіття використаних способів вирішення актуальних питань різними науковцями.

Очевидною є гостра потреба в спеціальних дослідженнях, які визначать найважливіші фактори формування плавальних умінь і навичок студентів I курсів, яких треба навчати спортивним способам плавання.

2. Констатувальний експеримент показав, що з 320 студентів, які взяли участь у дослідженні, більше половини знаходиться на середньому та нижче середнього рівнях плавальної підготовленості. Розподіл студентів на способи спортивного плавання засвідчив, що найбільшу спадкову схильність має спосіб брас (29,3%), потім спосіб кроль на грудях (25,9%) та кроль на спині (23,4%). Студенти, які зовсім не мали уявлення про спортивні способи плавання та майже не тримались на воді склали 21,2 % .

Отримані дані підтверджують необхідність розробки методики формування рухових умінь студентів у процесі занять плаванням.

3. Експериментальним дослідженням було встановлено, що метод випереджувального навчання спирається на п'ять основних параметрів побудови рухів, а саме: положення тіла у воді, рух ніг, рух рук, дихання, координація рухів. Виправлення помилок при навчанні плавання різними способами проводиться при положенні тіла в воді, рухах ніг, рук, дихання та узгодженості рухів.

4. На основі результатів констатувального етапу експерименту було розроблено методику формування рухових умінь студентів у процесі занять плаванням з використанням методу випереджувального навчання. Метод випереджувального навчання включав випереджуваче планування

навчального матеріалу з наступним відпрацюванням елементів техніки по прямокутним матрицям навчання, що проводилися за принципом тріади “знання – уміння – навичка”, які задавали дозування темпу руху та складності елементів техніки. Відпрацювання починалося з низької швидкості. Виконавши 3 повторення в злитому виконанні елемента техніки, продовжуєте виконання по горизонталі 3 (середня швидкість) і 2 (максимальна швидкість).

5. В результаті формувального етапу педагогічного експерименту в експериментальних групах рівень плавальної підготовленості при опанування спортивних способів плавання став високим, вище за середнім та середнім. Студентів з низьким та нижче середнього рівнів плавальної підготовленості не має ($P \leq 0,05$).

6. Результати впровадження у навчально-виховний процес експериментальної методики підтвердили її ефективність. Позитивні, статистично достовірні зрушення в рівні опанування техніки плавання спортивними способами відображають результат цілеспрямованого педагогічного впливу, про що свідчать більш виражені зміни показників якості виконання техніки студентів експериментальної групи порівняно з контрольною ($P \leq 0,05$). У зв'язку з тим, що рівень опанування техніки експериментальної групи наприкінці формувального експерименту в 2 рази вищий за вихідну ($P \leq 0,05$), то впровадження експериментальної методики формування рухових умінь у студентів у процесі занять плаванням, є цілком виправданий.

Проведене дисертаційне дослідження не вичерпує всіх аспектів навчання плавання студентів вищих навчальних закладів, а розкриває перспективи для подальшого пошуку нових шляхів підвищення ефективності їх фізичної підготовленості, формування та збереження здоров'я, зростання професійної майстерності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аикин В. А. Возрастные особенности обучения и совершенствования техники спортивных способов плавания у мальчиков и девочек 7–17 лет / В. А. Аикин, Е. С. Жукова., Р. С. Жуков. – Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 1997. – № 2. – С. 38–41
2. Аикин В. А. Влияние занятий гидроаэробикой на освоение плавательных движений молодыми женщинами, не умеющими плавать / В. А. Аикин, О. Б. Галеева. - Теория и практика физ. культуры. - 1997.-№6. -С. 58-63.
3. Акинфиева Н. В. Проектирование стратегических технологий в образовательных системах : [научное издание] / Н. В. Акинфиева. - Саратов : Приволж. кн. изд-во, 2002. - 180, [2] с.
4. Акмеология физической культуры и спорта : [методические рекомендации] / Сост. : Завьялова О.Б. – Красноярск, 2009. – 20 с.
5. Александров А. Ю. Формирование умения плавать у мужчин 19–30 лет на основе „переноса» двигательных навыков и адаптации к водной среде: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 /А. Ю. Александров // МГАФК. – Малаховка, 2001. – 125 с.
6. Алиханов И.И. Дидактические основы обучения броскам в спортивной борьбе /И.И. Алиханов. - Спортивная борьба: Ежегодник. М., 1985, с. 37 - 40.
7. Алиханов И. И. Техника и тактика вольной борьбы / И. И. Алиханов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ФиС, 1986.- 304 с.
8. Алтер М. Дж. Наука о гибкости /Майкл Дж. Алтер; [пер. с англ. Г. Гончаренко]. - К.: Олимпийская литература, 2001. - 424 с.
9. Амосов Н. М. Физическая активность и сердце /Н. М. Амосов, Я.А. Бендет. - К.: Здоров'я, 1975. - 256 с.
10. Андреев Л. И. Проявление и совершенствование двигательных качеств у девочек-подростков разных типов телосложения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Моск. гос. пед. инст-т - М., 1978. - 22 с.

11. Анохин П. К. Системные механизмы высшей нервной деятельности /П. К. Анохин. - М.: Наука, 1979. - 453 с.
12. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем /П. К. Анохин. - М.: Медицина, 1975. - 447 с.
13. Антология гуманной педагогики : Ушинский / гл. ред. Зуев Д. Д. - М.: изд. дом Ш. Амонашвили, 2002. - 224 с.
14. Апанасенко Г.Л. К проблеме трактовки механизмов восстановления после физической нагрузки // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 6. – С. 49–51.
15. Арефьев В. Г. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту): навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів II-IV рівнів акредитації / В. Г. Арефьев, Г. А. Єдинак. - 3-є вид. перероб. і доп. - Кам'янець-Подільський: ПЛ. Буйниціш О.А., 2007. -248 с.
16. Арзютов Г.М. Дидактична система фізичної культури і спорту /Г.М. Арзютов.- Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура, спорт). - Випуск 10: збірник наукових праць / За ред. Г. М. Арзютова. - К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. с.23-30.
17. Арзютов Г.М. Методика ефективного навчання техніки в єдиноборствах / Г.М. Арзютов. - Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура, спорт). - Випуск 12: збірник наукових праць / За ред. Г. М. Арзютова. - К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. с.3-8.
18. Арзютов Г.Н. Многолетняя подготовка в спортивных единоборствах /Г.Н. Арзютов. - К.:НПУ имени Драгоманова, 1999. - 410 с.
19. Арзютов Г.Н. Обучение единичному двигательному акту в спортивных единоборствах/Г.Н.Арзютов. - Физическое воспитание студентов

- творческих специальностей: Сб. науч. трудов под ред. Ермакова С.С. - Харьков: ХХПИ, 1999. - № 8, - С. 3-11.
20. Арзютов Г. Н. Особенности формирования индивидуального стиля деятельности в спортивных единоборствах/ Г. Н. Арзютов. - Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. трудов под ред. Ермакова С.С. - Харьков: ХХПИ, 1999. - № 11, - С. 6-15.
21. Арзютов Г.Н. Теория предвидения в дзюдо: Научно-практическое пособие по дзюдо/ Г.Н. Арзютов. - К.: Чёрный пояс, 1998. - 136 с.
22. Арзютов Г.М. Дзюдо. Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ/ Г.М. Арзютов. - К.: Держкомспорт, 1998. - 98 с.
23. Арзютов Г.Н. Методика обучения и предвидение результатов в дзюдо: Научно-практическое пособие по дзюдо/ Г.Н. Арзютов. - К.: Чёрный пояс, 1998. - 144 с.
24. Арзютов Г.Н. Методология многолетней подготовки в спортивных единоборствах /Г.Н. Арзютов. - Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХХПІ, 1999. - № 7, - С. 45-51
25. Арзютов Г. Н. Обучение всей совокупности двигательных действий в спортивных единоборствах/Г. Н.Арзютов. - Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХХПІ, 1999. - № 10, - С. 31-37.
26. Арзютов Г.Н. Психическая подготовка к соревнованиям и оптимальное боевое состояние дзюдоиста /Г.Н. Арзютов, Л.Ф. Андропова. - Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. трудов кафедр физ. восп. вузов худ. профиля Украины и России. - Харьков: ХХПИ, 1997. №5, - С. 24-26.
27. Астратенкова И. В. Оценка суммарного вклада аллелей генов в определение предрасположенности к спорту /И. В. Астратенкова, А. И. Комкова, И. И. Ахметов, Д. М. Дружевская, А. М. Хакимуллина, И. А.

- Можайская, Ю. В. Шихова, С. Е. Хальчицкий, В. А. Рогозкин. - Теория и практика физической культуры. - 2008. - №3. - С. 67-72.
28. Ахметов И. И. Использование ДНК-технологии для реализации концепции спортивно ориентированного физического воспитания учащихся школ г. Набережные Челны / И. И. Ахметов, И. В. Астратенкова, А. И. Комкова, В. А. Рогозкин, В. К. Бальсевич. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2006. - N 1. - С. 5-8.
29. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании (пособие для студентов, аспирантов и преподавателей институтов физ. культуры) /Б. А. Ашмарин. - М., Физкультура и спорт, 1978. - 223 с.: ил.
30. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения /Ю. К. Бабанский. - М. : Педагогика, 1977. - 230 с.
31. Баламутова Н. М. Исследование связи показателей физического развития и физической подготовленности студенток с исходным уровнем умения плавать /Н. М. Баламутова, Н. Ф. Кожух, Л. В. Шейко, И. П. Олейников . - Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: [наук, монографія / ред. Єрмаков С.]. - Харків, 2008. - №3. - С. 12-15.
32. Белих С.І. Особистісно орієнтоване фізичне виховання студентів університетів. Навчальний посібник. / С. І. Белих. – Донецьк: ДонНУ, 2013. – 253 с.
33. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии /Н. А. Бернштейн. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 288 с.: ил.
34. Бернштейн Н. А. О построении движений /Н. А. Бернштейн. - М.: Медгиз, 1947. - 218 с.: ил.
35. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. – 349 с.
36. Білогур В. Є. Теоретико-методичне забезпечення фізичного виховання у

- ВУЗах: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 24.00.02. - Рівне, 2002. - 20 с.
37. Блуштейн Л. Я. Наступление половой зрелости в клинко- биологическом аспекте /Блуштейн Л. Я., Минкина А. И., Беднякова А. С. - Эндокринная регуляция специфических функций организма в разные возрастные периоды: Физиология и патология эндокринной системы у детей. М.: Физкультура и спорт, 1975. - С. 9-14.
 38. Боген М. М. Обучение двигательным действиям /М. М. Боген. – М.: Физкультура и спорт, 1985. - 192 с.: ил.
 39. Болобан В. Н. Система обучения движениям в сложных условиях поддержания статодинамической устойчивости: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. КГИФК. - К., 1990. - 45с.
 40. Бондар В. І. Дидактика : підруч. [для студ. вищ. навч. зал.] / Володимир Бондар. - К.: Либідь, 2005.-264 с.
 41. Бударный А. А. Индивидуальный подход в обучении / А. А. Бударный // Советская педагогика. - 1965. - №2. - С. 78-83.
 42. Булгакова Н. Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н. Ж. Булгакова. - М. : Физкультура и спорт, 1978. - 152 с. : ил.
 43. Булатова М. Здоров'я і фізична підготовленість населення України / М. Булатова, О Литвин // ТМФВ. – К., 2004. – С.3-8.
 44. Буш Р. Стохастические модели обучаемости /Р. Буш, Ф. Мостеллер. - М., 1962 - 443с.
 45. Быков В. А. Технология ускоренного обучения плаванию/В. А. Быков. - Теория и практика физической культуры. - 2000. - №6. - С. 41–42.
 46. Быков В. А. Программы начальной плавательной подготовки студенток высших учебных заведений /В. А. Быков. - Теория и практика физической культуры. - 2005. - №7. - С. 52-54.
 47. Вайцеховский С. М. Книга тренера /С. М. Вайцеховский. - М. : Физкультура и спорт, 1971. - 312 с.: ил.
 48. Васильев В. С. Каким быть разделу «плавание» / В. С. Васильев. -

- Физическая культура в школе. - 1988. - №11. - С. 33-36.
49. Васильев В.С. Подготовительные упражнения для обучения плаванию младших школьников /В. С. Васильев, О. Ю. Савельева. - Физическая культура в школе. - 1988. - №12. - С. 12-15.
 50. Васіна Т.Л. Парадигма особистісно-орієнтованого навчання / Т. Л. Васіна // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. - № 58.. – Т.1. – Чернігів, 2008. – С. 77-79.
 51. Ведмеденко Б. Ф. Проблеми фізичного виховання на сучасному етапі становлення ВНЗ /Б. Ф. Ведмеденко. - Актуальні проблеми ТМФВ. - Львів, 2005. - С. 15-23.
 52. Виленский М. Я. Система профессиональной направленности физического воспитания в педагогических институтах /М. Я. Виленский. - Теория и практика физической культуры, 1978, -№6. - с.44-47.
 53. Вировский Ю.И. Современные принципы построения ФВ в вузах Украины / Ю.И. Вировский. - ФВ и С в вузах: интегр. в европ. образ, простр.: междунар. эл. науч. конф. -Харьков, 2005. -с.40-44.
 54. Вихляев Ю. М. Рейтингова система оцінки успішності студентів з дисципліни „фізичне виховання» /Ю. М. Вихляев. - Теорія та методика фізичного виховання. - 2007.- №1. - С. 3-6.
 55. Волков В.Ю. Интенсификация начального обучения плаванию взрослого населения / В. Ю. Волков, Л. М. Волкова. - Материалы научно-практической конференции „Совершенствование подготовки спортсменов и развития массовой физической культуры». - Челябинск, 1989. - С. 150-152.
 56. Волков В. Л. Основи професійно-прикладної підготовки студентської молоді /В. Л. Волков. - К.: Знання України, 2004.
 57. Волков В.Л. Основи теорії та методики фізичної підготовки студентської молоді: Навч. посібник / В. Л. Волков. - К. : Освіта України, 2008.-256 с.
 58. Волков Л.В. Теорія спортивного відбору: здібності, обдарованість, талант /

- Л.В. Волков. - К. : Вежа, 1997. - 128 с. : іл. - мова рос.
59. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. - К. Олимпийская литература, 2002. - 294 с.: іл.
 60. Волкова Л.М. Дифференцированный подход при обучении плаванию студенток с учетом их повышенной чувствительности к водной среде /Л.М. Волкова. - Пути перестройки физического воспитания студенток вузов в современных условиях: Межвузовский тематический сборник научных трудов/Ленинград мех. ин-т им. Д.Ф. Устинова. ВООК-Ленинград, 1988 - С.153-157.
 61. Воловик Н.І. Формування координаційних умінь дітей 4-5- річного віку з функціональними порушеннями зору в дошкільних навчальних закладах: Автореф. дис.... канд. пед. наук: 13.00.02. - К., 2008. - 20 с.
 62. Вопросы биомеханики физических упражнений: сб. науч. трудов. - Омск: ОГИФК, 1993. - 112 с.
 63. Воронина И.Н. Диагностика плавательных навыков /И.Н. Воронина. - Физическая культура в школе. - 2008. - №4. - С. 26-30.
 64. Вплив способу життя студентів вищих навчальних закладів на стан їхнього здоров'я [Текст] / Мар'яна Ріпак, Ігор Ріпак, Олег Сидорко, Віталій Грибовський // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Євгена Приступи. – Л., 2012. – Вип. 16, т. 4. – С. 106 – 110.
 65. Вржесневський І.І. Інструкція по обученню студентів плаванню /І.І. Вржесневський, А.В. Парфенов. - К.: Книга, 1992. - 28 с.
 66. Выготский Л.С. Мышление и речь. Психологические исследования /Л.С. Выготский // . - М.-Л.: Гос. соц.-экон. изд-во, 1934. 362 с.
 67. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. – Исследования мышления в советской психологии./ П. Я. Гальперин. - М., 1966 // Введение в психологию. М., 1976. 348 с.

68. Ганчар И.Л. Плавание: теория и методика преподавания: Программа для факультетов физической культуры педагогических вузов и университетов Беларуси, Украины и Российской Федерации /И.Л. Ганчар. - Одесса: Друк, 1998. - 84 е., табл., ил.
69. Ганчар И.Л. Технология преемственного изучения плавания, как учебной, спортивной и педагогической дисциплины: Автореф. дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.04. -М., 2000. - 32 с.
70. Генетические маркеры предрасположенности к занятиям футболом / И.И. Ахметов [и др.]. - Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2007. - N 11 (33). - С. 5-10.
71. Геркан Л.В. Начальное обучение плаванию на глубокой воде (по опыту ГДР) / Л.В. Геркан. - Плавание. Вып. 2, М., 1971, с. 34-36.
72. Гинекологическая эндокринология / авт. колл.: Я.П. Сольский, В.П. Михедко, Т.Д. Фердман, А.Л. Борин. - К.: Здоровья, 1976. - 240 с.
73. Глазко А.Б. Обоснование педагогической эффективности методик обучения плаванию / А.Б. Глазко, Т.А. Глазко. - Международная научно-методическая конференция «Фундаментальные и прикладные основы теории физической культуры и теории спорта». - Минск, 2008, 10-11 апреля. - С. 205-208.
74. Глухов В.И. Некоторые аспекты оптимизации процесса начального обучения плаванию /В. И. Глухов, В. М. Готлиб. - Материалы республиканской научно-методической конференции по проблемам юношеского спорта и высшего спортивного мастерства. - Кишинев, 1976. - С. 19-20.
75. Гогунев Е.Н. Психология физического воспитания и спорта /Е.Н Гогунев, Б.Н. Мартъенов. - М.: Физкультура и спорт, 2000 г. - 264с.
76. Годик М.А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физ. культ. / М.А. Годик. - М. : Физкультура и спорт, 1988. - 192 е.: ил.
77. Головач А.В. Статистика: [підручник] / Головач А. В., Єріна А. М., Козирев

О. В. - К. : Вища школа, 1993. - 282 с.

78. Гольберг А.М. Общая теория статистики / Гольберг А. М. - М. : Финансы и статистика, 1985. - 342 с.
79. Гольцов В.Н. Методика начального обучения плаванию в условиях глубокого бассейна /В.Н. Гольцов, Л.В. Трубицына. - Плавание. Ежегодник, 1984, С. 50- 51.
80. Гончаров В.Д. Профессионально-прикладная подготовка студентов ВУЗов: реальность и перспективы /В.Д.Гончаров и др. - Теория и практика физической культуры, 1993, -№7, -с.12-13.
81. Горев Ю.П. Деякі особливості початкового навчання плаванню / Ю. П. Горев. - всеукраїнська науково- практична конференція „Роль фізичної культури в здоровому способі життя». - Львів, 1993. - Ч. 1. С. 41-42.
82. Гребняк В. П., Гребняк Н. П., Рыбковский А. Г. Медико – физиологические и педагогические основы физического воспитания студентов // В. П. Гребняк, Н. П. Гребняк, А. Г. Рыбковский – Донецк, 2006 – 389 с.
83. Григорьев О.А. Для развития координационных способностей // Физическая культура в школе /О.А. Григорьев О.А. - 2001. - №6. - С. 46.
84. Грузных Г.М. Классическая борьба: формирование основ ведения единоборства: Учеб. пос. /Г.М. Грузных. - Омск: ОГИФК, 1987. - 69 с.
85. Губа В.П. Технология процесса ускоренного обучения спортивным двигательным действиям (на примере плавания) /В.П. Губа, В.А. Быков. - Теория и практика физической культуры. - 2001. - №9. - С. 28-30.
86. Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения / В.В. Гузеев // - М.:Народное образование. 2002. -128 с.
87. Гулидин П.К. О критерии развития ловкости с учетом индивидуальных способностей студентов и школьников. /П.К. Гулидин, В.В.Федоров. - фундаментальные и прикладные основы теории физической культуры и теории спорта (научно-педагогическая школа А. Гужаловского): матер. Между нар. науч.- метод. конф. -Минск, 2008. - с.26-28.

88. Гусак П.М. Теорія і технологія диференційованого навчання : дис.... докт. пед. наук : 13.00.04 / Гусак П.М.; НПУ ім. М.П. Драгоманова. – К., 2002. – 285 с.
89. Давыдов В.Ю. Методика начального обучения плаванию девочек 7-10 лет в условиях глубокого открытого плавательного бассейна / В. Ю. Давыдов, Д.А. Косьяненко. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка : Детский тренер : журнал в журнале. - 2003. - №1. - С. 29-34.
90. Давыдов В.Ю. Особенности методики начального обучения детей 7-9 лет плаванию в условиях глубокого открытого бассейна /Давыдов В.Ю., Манкевич А.В. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 1996. -N 3. - С. 40-42.
91. Дементьев В.В. Методика комплексного обучения плаванию школьников 15-17 лет / В.В. Дементьев. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2007. - №3. - С. 67-70.
92. Дементьев В.В. Формирование навыка плавания у учащихся старших классов на уроках физической культуры: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Коломенский гос. пед. ин-т - М., 2007. - 23 с.
93. Дементьев В.Л. Структуризация конфликта поединка в спортивных единоборствах / В.Л. Дементьев, О.Б. Малков. - Теория и практика физ. культуры. 1996, № 10, с. 37-39.
94. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України / за ред. М.Д. Зубалія /, 2-е вид. - К., 1997. - 36 с.
95. Детская спортивная медицина: Руководство для врачей /Под ред. С. Б. Тихвинского., С.В.Хрущева. - М: Медицина, 1991. - 558 с.
96. Дзигаро Кано. Сэйреку здэнье кокумин тайику /принципы наибольшей эффективности и всеобщего благоденствия в физическом воспитании нации/ Кано Дзигаро. - Токио, 1932. - 36 с.
97. Дзиндза А.І. Фізичне виховання - чинник всебічного розвитку особистості майбутнього фахівця /А.І. Дзиндза. - Педагогіка, психологія та медико -

- біологічні проблеми ФВ і С. - Харків, ХДАДМ, 2002. №13. -с. 9-25.
98. Дмитриев С.В. От праксиса к логосу: междисциплинарные исследования в сфере биомеханики спорта / С.В.Дмитриев. - Теория и практика физ. культуры. - 2005. - №12. - С. 8-11.
 99. Долженко Л.П. Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів з різним рівнем фізичного здоров'я : Дис... канд. наук: 24.00.02 - 2007.
 100. Домашенко А.В. Організаційно-педагогічні засади системи фізичного виховання студентської молоді України: Дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Одеський національний політехнічний ун-т; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. – К., 2003. – 346с.
 101. Донской Д.Д. Психомоторное единство управления физическими упражнениями, как двигательными действиями /Д.Д. Донской. - Теория и практика физической культуры. - 1995. - 5-6. - с.23-25
 102. Драчук А.І. Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю : Дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Драчук Андрій Іванович.; Вінницький держ. педагогічний ун-т ім. Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2001. – 198 арк.: іл.
 103. Дьоміна Ж.Г. Методика навчання вправ координаційної спрямованості майбутніх учителів музики у процесі фізичного виховання: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Дьоміна Жанна Геннадіївна.; - К., 2010. - 213 с.
 104. Євстратов П. І. Рівень здоров'я в залежності від рухової активності студентів / П. І. Євстратов // Буковинський науковий вісник. – Чернівці, 2005. – С. 209-210.
 105. Егоров Г.И. Оптимизация методики обучения плаванию по программе физического воспитания ВУЗов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 /-М., 1980.-24 с.
 106. Егорычев А.О. Теория и технология управления психофизической подготовкой студентов к профессиональной деятельности: дис.... д-ра пед.

- наук : 13.00.04 / Ярославль, 2005. - 317 с.
107. Елисеева И.И. Общая теория статистики: [учебник] / И.И. Елисеева, М.М. Юзбашев. - М.: Финансы и статистика, 1995. - 256 с.
 108. Єрмаков С.С. Кредитно-модульна система навчання дисципліни ФВ у ВНЗ мистецтва /С.С. Єрмаков. - Физическое воспитание и спорт в ВУЗах: интеграция в европейское образовательное пространство: Межд. электр. науч. конф. - Харьков, 2005, - С. 127-132.
 109. Ермилова Т.В. Методические указания по обучению плаванию /Т.В. Ермилова.- Д., 1985. - 86 с.
 110. Ермилова Т.В. Особенности организации методики обучения плаванию в ВУЗе / Т. В. Ермилова, Г.И. Медведчук, В.С. Кунарев. - Вопросы физического воспитания студентов: межвуз. сб. - Д.: изд. Ленинградского ун-та, 1991. - вып. XXII - С. 6-12.
 111. Ефременкова И.А. Конструирование содержания дистанционного курса „Болонский процесс и высшее физкультурное образование» / И.А. Ефременкова, К.Н. Ефременков, М.М. Ковылин. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2010. - № 3. - С. 76-79.
 112. Жолудева Г.С. Комплексный подход в организации обучения студенток оздоровительному плаванию / Г.С. Жолудева, А.Н. Слюньков, З.Н. Теплова . - Международная научная конференция. Современный олимпийский спорт и спорт для всех. - Минск, 2007. - Ч. 2. - С. 142-144.
 113. Жуков Р.С. Возрастная дифференцировка упражнений в процессе обучения плаванию школьников 9-17 лет: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Омский гос. тех. ун-т - Омск, 1995. - 24 с.
 114. Жукова Е.С. Возрастная дифференцировка средств обучения технике плавания школьниц 7-17 лет: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Омский гос. тех. ун-т - Омск, 1990. - 26 с.
 115. Загвязинский В.И. Методология и методы психологического исследования / В.И. Загвязинский, Р.А. Атаханов – М. : Педагогика, 2001. - 208 с.

116. Загвязинский В.И. О дифференцированном подходе / В.И. Загвязинский. - Народное образование. - 1998. - №10. - С. 85-87.
117. Загревская А.И. Рейтинговая система оценки качества образования по физической культуре /А.И. Загревская. - Теория и практика физической культуры. - 2007. - №3. - С. 9-13.
118. Заневський І. Задачі оптимізації в наукових дослідженнях з проблем фізичної культури і спорту [Електронний ресурс] // Спортивна наука України. – 2008. – № 1. – С. 2 – 17. – Режим доступу: <http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/SNU/2008-1/Articles/08zippcs.pdf>
119. Занков Л.В. Дидактика и жизнь /Л.В. Занков// - М., «Просвещение», 1968. - 175с.
120. Зациорский В.М. Влияние наследственности и среды на развитие двигательных качеств человека / В.М. Зациорский, Л.П.Сергиенко. - Теория и практика физической культуры. 1975, -6. - С. 22-29.
121. Зеер Э.Ф. Психология профессий: учеб. пособие для студентов вузов - 3-е изд., перераб., доп., / Э.Ф. Зеер. - М. : Академический проект; Фонд «Мир», 2005. - 230 с.
122. Зеленьок О.В. Індивідуалізація навчального процесу фізичного виховання на підставі комплексного оцінювання рухової підготовленості та рівня соматичного здоров'я студентів /Зеленьок О.В.: Автореф. дис... канд. наук з фізич. вих. : 24.00.02 / Харківська держ. академія фізичної культури. - Х., 2004.- 18 с.
123. Зеленьок О.В. Трансформація навчальної дисципліни «Фізичне виховання» у контексті Болонської декларації /О.В. Зеленьок, А. Бикова. - Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі ФКіС. - Львів, 2006. - Вип.10, Т.31. - С. 373-378.
124. Зуева Н.Д. Занятия с малышами в море. Плавание, ежегодник / Н.Д. Зуева. - М., 1986, С. 39-43.
125. Івчатова Т.В. Корекція статури жінок з урахуванням індивідуальних

- особливостей геометрії мас їх тіла: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 24.00.02. - К., 2005. - 24с.
126. Игуменов В.М. Теоретико-методические основы системы многолетней тренировки борцов высшей квалификации и пути повышения эффективности их подготовки в институтах физической культуры: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. - М., 1992. - 71 с.
127. Игуменов В.М. Спортивная борьба: Учеб. пос. для студ. и учащихся фак. физ. воспит. пед. учеб. заведений /В.М. Игуменов, Б.А. Подливаев. - М.: Просвещение, 1993. - 240 с.
128. Ильин Е.П. Двигательные умения и навыки \ Теория и практика физ. культуры. –2001. -№5.- с.45-49.
129. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека: Учебник для вузов / Е.П. Ильин. - СПб: Питер, 2003. -384 с.
130. История физической культуры и спорта: учебник для ин-тов физич. культ. / ред. В.В. Столбов. - М. : Физическая культура и спорт, 1975. -359 с.: ил.
131. Кант И. Критика чистого раз ума /И. Кант // Соч.: В 6 т. - М., 1964. - Т.3. - 541с.
132. Канішевський С. М. Системна організація рухової активності людини / С. М. Канішевський, А. Г. Рибковський. - Донецьк : Спортпрес, 2003.-436 с.
133. Карпенко Л.А., Ярошевский М.Г. *Эббингауз* // История психологии в лицах. Персоналии / Под общ. ред. А.В. Петровского. – М.: ПЕР СЭ, 2005. – Т. 6. – 784 с.
134. Карась Т. Ю. Методика оздоровления студенток подготовительной медицинской группы учреждений среднего специального образования с использованием средств плавания: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / ФГОУ ВПО «Дальневосточная гос. акад. физ. культ.» - Хабаровск, 2006. - 26 с.
135. Карпова І.Б. Фізична культура та формування здорового способу життя:

- Навч. посіб. / Карпова І.Б., Корчинський В.П, Зотов А.В. - К. : КНЕУ, 2005.- 104 с.
136. Комарова Л.Г. Оздоровительное плавание: Проблемы и пути их решения/ Л.Г. Комарова – Теория и практика физической культуры. 1994.- №11.- С. 34-36.
137. Коц Я.М. Спортивная физиология /Я.М. Коц. - М.: Физкультура и спорт,1986. - С. 145-165.
138. Краевский В.В. Проблемы научного обоснования обучения / В.В. Краевский. - М.: Педагогика, 1977. - 264 с.
139. Купцов А.П. Спортивная борьба: Учебник для ИФК /А.П. Купцов. - М.: ФиС, 1978. - 424 с.
140. Карпова І.Б. Фізична культура та формування здорового способу життя: Навч. посіб. /І.Б.Карпова, В.Л. Корчинський, А.В. Зотов. - К. : КНЕУ, 2005.- 104 с.
141. Каунсилмен Д. Наука о плавании / Д. Каунсилмен. - М., 1972. - 302 с.
142. Кистяковский И. Ю. Рекомендации по методике обучения детей плаванию / И.Ю. Кистяковский. - Плавание. - М. : Физкультура и спорт, 1976. –Вып. 2. –С. 47-55.
143. Коблев Я.К. Система многолетней подготовки спортсменов международного класса в борьбе дзюдо: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. - М., 1990. - 37 с.
144. Ковтун Н.В. Загальна теорія статистики: [курс лекцій] / Н.В. Ковтун, Г.С. Столяров. - К. : Четверта хвиля, 1996. - 280 с.
145. Короп Ю. О. Женское плавание: особенности и перспективы / Ю.О. Короп, Ю.О. Кононенко. - К. : Здоров'я, 1983. - 112 с.
146. Корягін В. М. До питання стану здоров'я студентів ВНЗ / В. М. Корягін, О. З. Блавт, І. П. Мудрик // Психологічні, педагогічні та медико-біологічні аспекти фізичного виховання : матеріали III Міжнародної електронної науково-практичної конференції. – Одеса, 2012. – С. 65-68.

147. Котляров А.Д. Дифференцировка средств обучения плавания детей дошкольного возраста: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Омский гос. тех. ун-т - Омск, 1988. - 18 с.
148. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання. – Том 1, Київ: Олімпійська література, 2012. - 392 с.
149. Куриленко Д.Ю. Специфические координационные способности /Д.Ю. Куриленко. - Мир спорта. - 2002. - №3-4. - С. 16-21.
150. Куроченко І.О. Фізична культура і спорт: Інформаційно - методичний довідник з питань фізичної культури і спорту / І.О. Куроченко. - К.: 2004. -1184с.
151. Ландик В.И. Методология спортивной подготовки: настольный теннис / В.И. Ландик, Ю.Т. Похолодчук, Г.Н. Арзютов. – Донецк: Норд-Пресс. 2005. – 612 с.
152. Лапутін А.М. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ / А.М. Лапутін, М.О. Носко, В.О. Кашуба. – К.: Науковий світ, 2001. - 201 с.: іл
153. Леонов О.З. Основні складові системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах зарубіжних країн /О.З.Леонов. - НПУ імені М.П.Драгоманова. науковий часопис: зб. наук. пр. -К.,2005.-серія 15, вип.1. - с.101-108.
154. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: В 2-х т. Т. I – М.: Педагогика, 1983. – 392 с., ил. – (Труды д. чл. и чл.-кор. АПН СССР)
155. Лобанова Ю.О. Индивидуализация процесса обучения плаванию детей 5-6 лет различных типов телосложения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / ФГУ С.-Пб. н.-иссл. ин-т физ. культ - М., 2007. - 22 с.
156. Лисенко Л. Л. Застосування моделювання педагогічних умов діяльності в фізичному вихованні учнів загальноосвітньої школи / Л. Л. Лисенко // Наукові записки: [збірник наукових статей] / М-во освіти і науки України; Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; укл. Л. Л. Макаренко. - К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2008. - С. 124-129.
157. Лысенкова С.Н. Когда легко учиться / С.Н. Лысенкова // Педагогический

- поиск. -3-е изд. М.: Педагогика, 1989 - С. 59 - 100
158. Лях В.И. Анализ свойств, раскрывающих сущность понятия «координационные способности» / В.И. Лях. Теория и практика физической культуры. - 1984. - №1. - С. 48-50.
 159. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Мартиросов Э.Г. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 199 с.
 160. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Уч. для студентов инст. физ. культ. /Л.П. Матвеев. - М.: ФиС, 1991. - 534 с.
 161. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки /Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 280 с.
 162. Матеріали другої Всеукраїнської наукової конференції аспірантів [„Молода спортивна наука України»], (Львів, 11-13 березня 1998 р.) /М-во освіти України, держ. ком. України з фіз. культ, і спорт, [та ін.]. - Львів : ЛДІФК, 1998.-Ч. 2.-134 с.
 163. Маторин А.Н. Учет индивидуальных особенностей - существенная сторона педагогического процесса /А.Н. Маторин. - Теория и практика физической культуры. - 1966. - №7. - С. 58-61.
 164. Медяников В.В. Показатели предрасположенности к спортивной специализации в плавании /В.В. Медяников. - Плавание. - М. : Физкультура и спорт, 1972. – Вып. 2. – С. 20-26.
 165. Мельникова Ю.А. Програмно-нормативное обеспечение учебного процесса по плаванию с использованием технологии дифференцированного обучения для учащихся среднего школьного возраста: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Омский гос. тех. ун-т - Омск, 1999.- 20 с.
 166. Методы инструментальных измерений моторики спортсмена: Учебное пособие. - М., 1977. - 44 с
 167. Миллер А.Е. Повышение уровня надежности защитных тактико-технических действий дзюдоистов высокой квалификации: Автореф. канд. дис. Челябинск, 1999. - 20 с.

168. Михайлова Н.Д. Застосування методу статистичної перевірки статистичних гіпотез у фізичній культурі: [навчально-методичний посібник] /Н.Д. Михайлова. - К.: НПУ, 2010. - 86 с.
169. Моисеев Н.М. Структура процесса обучения двигательным действиям // Теория и методика физической культуры (курс лекций): Учеб. пос. /Под ред. Ю.Ф. Курамшина, В.И.Попова.. - СПб.: СПб. ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. 1999, с. 95-97.
170. Монахов В. М. Аксиоматический подход к проектированию педагогической технологии / В. М. Монахов // Педагогика. - 1997. - № 6. - С. 26-31.
171. Моросанова В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции: феномен, структура и функции в произвольной активности человека /В.И. Моросанова // - М.: Наука, 1998.
172. Москатова А.К. Влияние генетических и средовых факторов на развитие моторной способности: [лекция для слушателей факультета усовершенствования] /А.К. Москатова. - М.: изд-во ГЦОЛИФКа, 1983. - 39с.
173. Мудрик В.И. Организационно- управленческие основы физической культуры и спорта (учебные и справочные материалы): Учебное пособие / В.И. Мудрик, Ю.П. Мичуда, С.А. Заветный. - Харьков : Изд-во ХНАДУ, 2008. - 408 с.
174. Мухина Е.А. Обучение плаванию детей 7-10 лет на основе предрасположенности к овладению плавательными навыками: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Моск. Гос. акад. физ. культ. - Малаховка, 1999. - 137 с.
175. Назарова Т. С. Педагогическая технология: новый этап эволюции /Т. С. Назарова //Педагогика. - 1997. - №3. - С. 20-27.
176. Наскалов В.М. Особенности организации рейтингового контроля в процессе профессионально-прикладной физической подготовки студентов вузов /В.М. Наскалов. - Теория и практика физ. культуры. 2002, № 10, с.

- 55-59.
177. Начинская С. В. Основы спортивной статистики /Начинская С. В.- К.: Вища школа. Головное изд-во, 1987. - 189 с.
 178. Невербальное общение: учебник: (визуальный контакт, прикосновения, голосовые сигналы, паузы и молчание, внешность). : Olma Media Group, 2004. - 242 с.
 179. Нелюбин В.В. Развитие теории и практики классификаций тактико-технических действий в спортивной борьбе: Автореф. докт. дис. СПб., 1999. - 44 с.
 180. Нестерович В.П. Как оценить умение плавать /В.П. Нестерович. Плавание. - М.: Физкультура и спорт, 1976. – Вып. 2. – С. 47.
 181. Никитюк Б.А. Генетические маркеры и их роль в спортивном отборе /Б.А. Никитюк. - Теория и практика физической культуры. - 1989. - № 1.- С. 40-42.
 182. Никитский Б.Н. Плавание: учебн. для студентов фак. физ. воспитания пед. ин-тов по спец. № 2114 „Физ. воспитание» / Б.Н. Никитский. - М. : Просвещение, 1981. - 304 с.: ил.
 183. Нікольський А.Ю. Диференційний підхід в формуванні плавальних умінь та навичок студенток /А.Ю. Нікольський. - Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: [наук, журнал] - Харків, 2010. - №9. - С. 64-66.
 184. Нікольський А.Ю. Особливості методики навчання спеціальним умінням в плаванні на початковому етапі. /А.Ю. Нікольський. - Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук, праць. - К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. - Випуск 6. - 365 с.
 185. Нікольський А.Ю. Особливості навчання плаванню студенток вищих навчальних закладів нефізкультурного профілю /А.Ю. Нікольський. - Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного

- виховання і спорту: [наук, журнал] - Харків, 2010. - №2. - С. 96-99.
186. Нікольський А.Ю. Силова підготовленість, як фактор впливу на ефективність процесу навчання плавання студенток I курсу /А.Ю. Нікольський, Ю. В. Нікольський, Н. Д. Нікольська. - Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Теорія та методика навчання: фізична культура і спорт: 36. наук, праць / За ред. Г.М. Арзютова. - К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. - Випуск 5. - 112 с.
187. Никоноров Б. Методические рекомендации по обучению боксеров-новичков / Б. Никоноров. - М.: Комитет по ФКиС г. Москвы, 1999. - 64 с.
188. Новиков А.О. Соотношение генетического и физического потенциалов учащихся как основа создания вариативных программ обучения плаванию / А.О. Новиков . - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2000. - №3. - С. 36-37.
189. Новиков А.А. Педагогические основы технико-тактического мастерства в спортивных единоборствах (на примере спортивной борьбы): Автореф. докт. дис. в виде науч. докл. М., 2000. - 62 с.
190. Новиков А.А. Модельные характеристики - один из факторов управления технико-тактической подготовкой борцов /А.А. Новиков. - М.: ФиС, 1976. - С. 59-64.
191. Новиков Н.А. Информационное обеспечение диалоговой автоматизированной обучающей системы для борьбы самбо / Н.А. Новиков, Б.И Старшинов. - М.: МИФИ, 1985. - 79 с.
192. Нормативное правовое и программно-методическое обеспечение сферы физической культуры и спорта: Документы и материалы (1999-2004 годы) / Авт.-сост. П.А. Рожков, П.А. Виноградов, В.П. Моченов. М. : Советский спорт, 2004. - 1280 с.
193. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки / Н.Г. Озолин. - М.: ФиС, 1970. - 130с.
194. Организационные и программно-методические аспекты системы отбора

- перспективных спортсменов: сб. науч. трудов / общ. ред. к.п.н Т. С. Тимакова. - М. : ВНИИФК, 1988. - 196 с.
195. Оценка суммарного вклада аллелей генов в определение предрасположенности к спорту /И.В. Астратенкова [и др.] . - Теория и практика физ. культуры. - 2008. - N 3. - С. 67-72.
196. Павлов И.П. Методика изучения условных рефлексов / И.П. Павлов. - М.: изд-во Акад. мед. наук СССР, - 1952. - 180 с.
197. Павлов И.П. Физиология нервной системы: в 4 вып. / [сост. Банщиков В.М., Хачатурян А.А. ; ред.: акад. Быков К.М.] / И. П. Павлов, И.М. Сеченов, Н.Е. Введенский. - М. : гос. изд-во мед. лит., 1952. - (Избранные труды). Вып. 3, кн. I: Нервные центры и нервная регуляция. -1952.-424 с.
198. Панасюк О.О. Відбір у навчально-тренувальні групи ДЮСШ з боротьби на поясах Алиш /О.О. Панасюк. - Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 81. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт: Збірник. – Чернігів: ЧДПУ, 2010.- № 81. – с. 639-643.
199. Панасюк О.О. Факторна модель компонентного складу вибухового зусилля у боротьбі на поясах Алиш /О.О. Панасюк. - Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 69. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт: Збірник. – Чернігів: ЧДПУ, 2009.- № 69. – с. 363-367.
200. Панасюк О.О. Методика формування рухових умінь старшокласників у процесі навчання страхуванню та самострахуванню при заняттях спортивними єдиноборствами /О.О. Панасюк. - Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура, спорт). - Випуск 11: збірник наукових праць / За ред. Г. М. Арзютова. - К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. с.159-168.
201. Панасюк О.О. Взаємозв'язок засобів і методів навчання техніки у

- навчально-тренувальних групах відділення Алиш ДЮСШ /О.О. Панасюк. - Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура, спорт). - Випуск 14: збірник наукових праць / За ред. Г. М. Арзютова. - К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. с.82-88.
202. Панасюк О.О. Авторська методика ефективного формування рухових умінь старшокласників у процесі занять єдиноборствами у дитячо-юнацьких спортивних школах /О.О. Панасюк. - Збірник наукових праць Волинського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк, 2011.- С 6-11.
203. Паравян Г.А. Обучение плаванию детей 7-10-летнего возраста в глубоких бассейнах / Г.А. Паравян . - Плавание. - М. : Физкультура и спорт, 1976. –Вып. 2. –С. 43-45.
- 204 Парфенов В.А. Плавание / В.А. Парфенов. - К. : Вища школа, 1978.-288 с.
205. Пархомович Г. П. Основы классического дзюдо /Г. П. Пархомович. - Пермь: Урал-пресс, 1993. - 304 с.
206. Плахтиенко В.А. Прогнозирование в спорте /В.А. Плахтиенко, В.Г. Мельник.- Л.: ВДКИФК, 1980. - 79 с.
207. Пасичниченко В.А. Начальное обучение плаванию: учеб. пособие для студентов, преподавателей и тренеров / Пасичниченко В.А. - Минск. : ВООК (БГТУ), 2004. - 116с.
208. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХШ), 2008. - №3. - 168 с.
209. Педагогическая энциклопедия / редкол.: А.И. Каиров, Ф.Н. Петров (гл. ред.) [и др.]. - М. : Советская энциклопедия, 1964. - Т.1. - 832 е.: ил.
210. Педагогічні ідеї А.С. Макаренка й сучасність: проблеми та перспективи / гл. ред. кол. к. іст. н. Коцур В.П. - Переясл.-Хм., 1999. - 282 с.

211. Перепелица Е.Е. Рациональное использование средств и методов начального обучения плаванию студентов в условиях глубокого бассейна: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Хабаровск, гос. пед. ун-т - Хабаровск, 2004.- 26 с.
212. Плавание - III. Исследования, тренировка, гидрореабилитация / общ. ред. А.В. Петряев. - СПб: „Плавин», 2005. - 306 с.
213. Плавание: [учебн. для пед. фак. ин-тов физ. культ.]; ред. Н.Ж. Булгаковой. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - 288 с.: ил.
214. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте /В. Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 1997. - 583 с.
215. Погребной А.И. Биомеханические и психолого-педагогические основы обучения школьников плаванию / А. И. Погребной. - Теория и практика физ. культуры. - 1997. - №5. - С. 45-46.
216. Погребной А.И. О некоторых принципах обучения плаванию /А.И. Погребной, Е.Г. Марьяничева. - Теория и практика физ. культуры. - 1999. - №3. - С. 59-63.
217. Погребной А.И. Оригинальная методика обучения плаванию/Погребной А.И. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 1997. - N 2. - С. 57-59.
218. Погребной А.И. Перспективы использования достижений биомеханики и психологии в практике обучения плаванию /А.И. Погребной. - Тезисы докладов международного конгресса «человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы». - М. : Физкультура, образование и наука, 1998. - Т. 1. - С. 64-65.
219. Полатайко Ю.О. Плавання. /Ю.О. Полатайко. - Івано - Франківськ: Плай, 2004. - 259 с.
220. Полевая Ю.А. Использование подвижных игр с детьми младшего школьного возраста на занятиях по плаванию / Полевая Ю.А., Булгакова Н.Ж. . - Юбилейный сборник научных трудов молодых ученых и студентов

- РГАФК. - М.: 1998. - С. 146-147.
221. Полевой Г.Ф. Методика одновременного обучения спортивным способам плавания /Г.Ф. Полевой . - Теория и практика физической культуры. - 1958. - Т. XXI (Вып. 6.) - С. 412- 415.
222. Проблема формирования двигательных навыков и умений: Сб. наук ст. \ Каз. ин-т физ. культуры.- Алма-Ата, 1984.- 116с.,ил.
223. Присяжнюк С.І. Дослідження здоров'язберезувальних технологій в системі фізичного виховання студентів спеціального медичного відділення / С.І. Присяжнюк // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури», Фізкультура і спорт : зб. наук. праць за ред. Г. М. Арзютова – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015, вип. 3к (57) 15. – С. 272 - 277.
224. Прогнозирование в спорте / В. И. Баландин, Ю. М. Блидов, В. А. Плахтиенко. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 191 с.
225. Прохорова М.В. Формирование педагогической позиции у будущих специалистов по физической культуре (на примере обучения плаванию) /М.В. Прохорова, О.Б. Томашевская. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2004. - N 3. - С. 13-16.
226. Психолого-педагогічні засади проектування інноваційних технологій викладання у вищій школі: Монографія / [В. Луговий, М. Левшин, О. Бондаренко та ін.]. За заг. ред. В.П. Андрущенко, В.І. Лугового.- К.: «Педагогічна думка», 2011. С. 13].
227. Путилина Т.А. Киселёва Л. Е. Изучение мотива стремления к успеху у студентов АФКиС.- Образование, спорт, здоровье в современных условиях экологической среды: ЮФУ, Ростов н/Д, 2014 –с.131
228. Радыгин Ю.И. Метод моделирования в гидродинамических исследованиях техники брасса / Ю.И. Радыгин. - Теория и практика физической культуры. - 1978. - №9. - С. 17-20.
229. Раевский Д.А. Методика обучения школьников плаванию с учетом

- генетической предрасположенности /Д.А. Раевский. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2009. - N 6. - С. 46-48.
230. Раевский Р.Т. Физическое воспитание как составная часть образования учащейся молодежи /Р.Т. Раевский, С.М. Канишевский, А.В. Домашеико// Теорія і практика фізичного виховання. - 2002. - №1. - С.31-37.
231. Ровний А.С. Сенсорні механізми управління точнісними рухами людини / А.С. Ровний// - Харків : ХаДІФК, 2001. - 220 с.
232. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие /В.А. Романенко. - Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005, -290с.
233. Римак О. Фізична культура в ієрархії цінностей сучасного студента / Ольга Римак, Орест Куценко // Молода спортивна наука України, 2011. – Т.2. – С. 211–216.
234. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. /С.Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург: Изд-во Питер, 2000, 357 с.
235. Сафарян И.Г. Исследование зависимости скорости плавания кролем от некоторых гидродинамических и антропометрических показателей: Автореф. дис.... канд. пед. наук: 13.00.04 / Моск. обл. пед. инст. им. Н.К. Крупской - Х., 1969. - 20 с.
236. Семенов Ю.А. Моделирование элементов техники плавания с использованием ласт / Семенов Ю.А., Семенов В.Ю. - Моделирование спортивной деятельности в искусственно созданной среде (стенды, тренажеры, имитаторы) : (материалы конф.). - М.: 1999, - С. 184-186.
237. Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: Навчальний посібник /Л.П. Сергієнко. - Миколаїв : УДМТУ, 2001. - 360 с. : іл. і вкладиш.
238. Сергиенко Л.П. Основы спортивной генетики /Л.П. Сергиенко. - К.: Вища шк., 2004.-631 с.
239. Сеченов И.М. Физиология нервных центров /Сеченов И.М. и др. - М: Медгиз, 1952. - Изд. 2-е. - 427 с

240. Сізова В.Ю. Матрична технологія опанування студентами рухових навичок при випереджувальному навчанню початковому плаванню / В.Ю. Сізова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури», Фізкультура і спорт : зб. наук. праць за ред. Г. М. Арзютова – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015, вип. 4 (59) 15. – С. 68 - 73.
241. Сізова В.Ю. Формування умінь і навичок студентів у процесі випереджувального навчання оздоровчому плаванню / В.Ю. Сізова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури», Фізкультура і спорт : зб. наук. праць за ред. Г. М. Арзютова – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014, вип. 3к (44) 14. – С. 368 - 373.
242. Сізова В.Ю. Випереджувальне навчання в педагогіці і фізичній культурі / В.Ю. Сізова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури», Фізкультура і спорт : зб. наук. праць за ред. Г. М. Арзютова – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013, вип. 5К (30) 13. – С. 325 - 329.
243. Сізова В.Ю. Основы формирования двигательного навыка при опережающем обучении / В.Ю. Сізова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури», Фізкультура і спорт : зб. наук. праць за ред. Г. М. Арзютова – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013, вип. 9К (36) 13. – С. 128 - 135.
244. Сізова В.Ю. Формирования двигательного навыка при обучении спортивной технике / В.Ю. Сізова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури», Фізкультура і спорт : зб. наук. праць за ред. Г. М. Арзютова – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013, вип. 7 (33) 13. – С. 223 - 229.
245. Сізова В.Ю. Навчання спортивної техніки плавання у світлі концепції

- випереджувального навчання Л.С. Виготського / В.Ю. Сізова, Г.М. Арзютов // Придністровський Государственный университет ім. Т.Г. Шевченко, «Фізическа культура і спорт: проблеми і перспективи розвитку». Матеріали V міжнародної студентської науково-практичної конференції Тирасполь, 2014. с. 20 - 24
246. Сізова В.Ю. Дидактичні особливості використання методів випереджувального навчання початковому плаванню / В.Ю. Сізова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури», Фізкультура і спорт : зб. наук. праць за ред. Г. М. Арзютова – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014, вип. 12 (53) 14. – С. 92 - 98.
247. Сізова В.Ю. Формирование двигательных умений студентов в процессе занятий плаванием с использованием метода опережающего обучения / В.Ю. Сізова // Международный Научно-исследовательский журнал = Research Journal of International Studies. 2015. № 4 – С. 45-50.
248. Скворцов Б.Л. Массовое обучение спортивному плаванию на основе учета переноса навыков / Б.Л. Скворцов. - Теория и практика физ. культуры. - 1958. - т. XXI., №4. - С. 271-278.
249. Соболев И.М. Метод Монте-Карло / И.М. Соболев. - М., 1985.- 85с.
250. Спортивное плавание: [учебн. для вузов физ. культ.]; ред. Н.Ж. Булгакова. - М.: ФОН, 1996. - 430 с.: ил.
251. Статистика: Підручник / [С.С. Герасименко, А.В. Головач, А.М. Сріна та ін.]; за наук. ред. д-ра наук С. С. Герасименка. - [2-ге вид., перероб. і доп.]. - К.: КНЕУ, 2000. - 467 с
252. Стасюк Р.П. Аспекты, которые определяют отношение студентов Глуховского государственного педагогического университета им. О. Довженко к занятиям по физическому воспитанию // Педагогіка, фізичного та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2009. – №8. – С. 144–146.

253. Сурков Е.Н. Антиципация в спорте. - М., Физкультура и спорт- 1983- 176 с.
254. Таймазов В.А. Последовательность обучения защитам в боксе /В.А. Таймазов. - Виды спортивных единоборств: Сб. науч. тр. - М.: УГТУЕ, 1997, с. 56-58.
255. Творче використання ідей В. Сухомлинського /гл. ред. кол. Бондар В.К. - Кіровоград, 2002. - 145 с.
256. Тезисы докладов 2-й Всесоюзной научно-практической конференция работников по физическому воспитанию высших учебных заведений МПС в г.Харькове 26-27 июня 1991 г. [Физическое воспитание и спорт в вузах МПС], (Харьков, 26-27 июня 1991 г.) / общ. ред. А.А. Белкин / М-во путей сообщ. СССР, упр. учебн. заведен. МПС [и др.]- Х.:ХИИЖДТ,1991.- 80 с.
257. Теория и методика физического воспитания: [учебник для ин-тов физ. культуры в 2-х т.]; общ. ред. Л. П. Матвеев, А.Д. Новиков. - [2-е изд.]. - М. : Физкультура и спорт, 1976.- Т. 1: Общие основы теории и методики физического воспитания. - 1976. - 304 е.: ил.
258. Тимошенко О.В. Оптимізація професійної підготовки майбутніх вчителів фізичної культури: Монографія / О.В. Тимошенко. - К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2008. - 421 с.
259. Тимошенко О.В. Основи моделювання у фізичному вихованні та спорті: методичний посібник / Тимошенко О.В. - К., 2002. - 96 с.
260. Тимошенко О.В. Теоретико-методичні засади оптимізації професійної підготовки вчителів фізичної культури у вищих навчальних закладах: Автореф. дис.... д-ра. пед. наук: 13.00.04. - К., 2009. - 38 с.
261. Тихонова В.А. Вплив розвитку психомоторної функції на формування рухових навичок у підлітків на уроках фізичної культури /В.А Тихонова, У.В. Сидорко, Г.С. Чесноков. - Теорія та практика фізичного виховання. - 2001. - №4. - С.8.
262. Ткачук В.Г. Механизмы вариативности управления точностными движениями человека: дис.... докт. биол. наук. -К., 1999. - 382 с

263. Толстых Т.О. Опыт реализации европейской гарантии качества образования ENQA и принципов ISO в вузе /Т.О. Толстых, Л. А. Семенова. - Университетское управление: практика и анализ. - 2009. - № 3 (61). - С. 34-42.
264. Туманян Г.С. О классификации приемов спортивной борьбы и последовательность их изучения /Г.С. Туманян. - Теория и практика физ. культуры. 1964, № 2, с. 64-66.
265. Туманян Г.С. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки. Учебное пособие. В 4-х кн. Кн.1. Пропедевтика /Г.С. Туманян. - М.: Советский спорт, 1997. - 288 с.: илл.
266. Уесиба К. Айкидо: искусство мира/ К. Уесиба. - Пер. с англ. - К.:»София»,1996.- 256 с.
267. Фалькова Н.І. Фізична підготовка студенток економічних спеціальностей з урахуванням їх морфофункціональних особливостей: 24.00.02 / Львівськ. ін-т. фіз.культ. - Львів, 2002. - 20 с.
268. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте / Фарфель В.С. - М.: Физкультура и спорт, 1975. - 208с.: ил.
269. Федоров Л.П. Научно-методические основы женского спорта: Учебное пособие /Федоров Л.П. - ГДОИФК им. П.Ф.Лесгафта. Л., 1987. 54 с.
270. Федченко В.А. Защита боксера /В.А. Федченко. - М.: ФиС, 1958. - 98 с.
271. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта: Учеб. пос. для ИФК и техникумов физ. культ. /В.П. Филин. - М.: ФиС, 1987. - 128 с.
272. Фізичне виховання: навчальна програма з фізичного виховання для вищих навчальних закладів України III-IV рівнів акредитації: Офіц. Вид. - К.: Міністерство освіти і науки України, 2003. - 44 с.
273. Филин В.П. Основы юношеского спорта /В.П. Филин, Н.А. Фомин - М.: Физкультура и спорт, 1980. - 255 е., ил.
274. Фирсов З.П. Реакционная сущность буржуазных методов обучения и тренировки в плавании /З.П.Фирсов. - Теория и практика физ. культуры. -

1951. - т. XIV., №10. - С. 793-796.
275. Хальянд Р. Модели техники спортивных способов плавания с методикой совершенствования и контроля [учебный материал] / Р. Хальянд, Б. Тамп, Т.А. Каал. - Таллин : Таллинский пед. ин-т им. Э. Вильде, 1984. -52 с.
276. Хасин Л.А. Информатизация отрасли физическая культура и спорт и экспертные технологии /Л.А. Хасин, С.Б. Бурьян, С.В. Минков, А.Б. Рафалович. - «Теор. и практ. физ. культ.», 1996, № 4.
279. Хван С.Х. Смысловые структуры защитных действий в борьбе дзюдо: Автореф. канд. дис. М., 1989. - 24 с.
280. Хухлаева Д.В. Методика физического воспитания в дошкольных учреждениях /Д.В. Хухлаева. - М., 1984 г.
281. Цільова комплексна програма „Фізичне виховання - здоров'я нації» . - К., 1998.
282. Чаплинський М. Ефективність використання підтримуючих засобів при початковому навчанні плаванню дітей шкільного віку /М. Чаплинський, О. Сидорко, М. Островський, О. Лисих. - Спортивний вісник Придніпров'я. - 2008. - №2. - С. 17-24.
283. Чекотовський Є.В. Графіки статистичних рядів та їх побудова з використанням пакета EXCEL 5.0: [навч. посібник] / Є.В.Чекотовський. - К.: КНЕУ, 1997.- 188 с.
284. Чхаидзе Л.В. Об управлении движениями человека /Л.В. Чхаидзе. - М. : Физкультура и спорт, 1970. - 136 с.
285. Шаталов В.Ф. Педагогическая проза / В.Ф. Шаталов // - Архангельск. – 1990. - 386с.
286. Шевцова В.В. Повышение качества учебных достижений студентов по дисциплине «Плавание» на основе модульно-рейтинговой технологии обучения / В.В. Шевцова, Е.А. Короткова. - Теория и практика физической культуры. - 2005. - N 3. - С. 19-23
287. Шилов В.Ф. Закон Архимеда и умение держаться на воде / В.Ф. Шилов. -

- Теория и практика физической культуры. - 2003. - №4. - С. 76-77.
288. Шиян Б. М. Теорія та методика фізичного виховання школярів // Б. М. Шиян – ч. 1. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2009 – 272 с.
289. Шувалов Ю.Н. Влияние свойств темперамента на эффективность обучения плаванию студентов вуза: Автореф. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / ЛГУ.-Л., 1988.-22 с.
290. Шульга Л.М. Оздоровче плавання : Навчальний посібник / Л.М. Шульга. - К.: Олімпійська література, 2008. – 232 с.: іл.
291. Шумилин В.И. Вновь о подъемных силах в спортивном плавании / В. И. Шумилин. - Плавание. – М. : Физк. и спорт, 1976. – Вып. 2. – С. 45-46.
292. Шулика Ю.А. Многолетняя технико-тактическая подготовка борцов: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. - М., 1990. - 37 с.
293. Шулика Ю.А. Классификация техники спортивной борьбы по биомеханическим признакам и пути повышения качества технико-тактической подготовки борцов: Уч.- метод. разр. для студ. Краснодарского ин-та физ. культ/ Ю.А. Шулика. - Краснодар, 1985. - 71 с.
294. Шулика Ю.А. Вопросы базовой тактико-технической и тактической подготовки дзюдоистов: Уч. - метод. разр. для студ. Краснодарского ин-та физ. культ / Ю.А. Шулика, Г.К. Шульц, А.М. Дубинин. - Краснодар, 1986. - 79 с.
295. Шулика Ю.А. Классификация тактики спортивной борьбы и методологические аспекты её использования в подготовке борцов: Уч.- метод. разр. для студ. Краснодарского ин-та физ. культ/ Ю.А. Шулика, Г.К. Шульц, А.М. Дубинин. - Краснодар, 1985. - 48 с.
296. Шумаков Ю.И. Методика начального обучения технике ведения единоборства в борьбе дзюдо с применением игр-заданий / Ю.И. Шумаков, Р.М. Закиров, А.В. Еганов. - Спорт и личность: Материалы науч.-прак. конф. Челябинск, 2000, с. 28-31.
297. Шустин Б.Н. Модельные характеристики соревновательной деятельности //

- Современная система спортивной подготовки / Б.Н. Шустин. - М.: СААМ, 1995. - С. 50-73
298. Шустин Б.Н. Эволюционно-структурное содержание классификации и терминологии спортивной борьбы: Метод. реком. /Б.Н. Шустин. - М.: ГДОИФК, 1983.-33 с.
299. Энциклопедический словарь: в 3 т. / [ред. Б.А. Введенский]. - М. : БСЭ, 1954. - Т. 2 : „К-П». - 720 с.
300. Эшби У.Р. Конструкция мозга. Происхождение адаптивного поведения /У.Р. Эшби. - М.: ИЛ, 1962. - 398 с.
301. Южикова О.С. Особенности формирования навыков прикладного плавания в процессе профессионального обучения в вузе / Южикова О.С., Буров А.Э. - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2010. - N 3. - С. 70-73.
302. Юшков О.П. Начальное обучение в вольной борьбе (обобщение опыта ведущих тренеров страны). - Спортивная борьба: Ежегодник/ О.П. Юшков, В.П. Сердюк // М., 1982, с. 19-22.
303. Actes des Gemes Jounces specializes de notation / edit.: Michel Sidney, Patrick Pelayo. - Lille 3: Editions Publibook, 2003. - 224 p.
304. Anne Flintoff. Promoting and sustaining high quality physical education and school sport through school sport partnerships / Anne Flintoff, Rebecca Foster, Simon Wystawnoha // European Physical Education Review, Oct 2011. – № 17. – P.341-351.
305. Ardoin, S. P., Martens, B. K. & Wolfe, L. A. (1999) Using high-probability instruction sequences with fading to increase student compliance during transitions, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 339 –351.
306. Arzutov G. Teaching judo techniques on the stages of long-term preparation /G. Arzutov // The 1st International judo symposium: Kodokan, Sept.25. 1995. - p.18.
307. Astrond P.O. Nutrition and physical performance. In M. Rechcigl (Ed). *Nutrition*

and the world food problem. S. Rfrger. Basel. 1979

308. Bäckström M, Tinnsten M, Koptyug A. Sports Technology Education at Mid Sweden University. // *Procedia Engineering*. 2013, vol.60, pp. 214-219. doi:10.1016/j.proeng.2013.07.037.
309. Bompa, T.O. (1999) *Penalization: Theory and Methodology of Training*, 4th Edition, Human Kinetics, Champaign, IL. (1999).
310. Brown J., Busfield R., O'Shea A., Sibthorpe J. School ethos and 11. personal, social, health education. *Pastoral Care in Education*, 2011. – vol.29(2). – pp.117–131.
311. Cella D. F. Quality of life: concepts and Adefinition / D. F. Cella // *Journal of pain and symptom management* – 1994 – V. 9, № 3 – P. 186 – 192.
312. *Coaching Theoretical Principles And Models Physical Education Essay* - <http://www.ukessays.com/essays/physical-education/coaching-theoretical-principles-and-models-physical-education-essay.php>
313. Delaie E. Les non-nageurs en EPS : organisation d'un cycle de savoir nager [stage F.P.C. notation] / E. Delaie, C.Delaie. - Academie de Reims-Annee, 2009.-65 p.
314. Edu Sarthe. Les activites aquatiques / E. Sarthe, 2000. - 325 p.
315. Enseigner au college education physique et sportive : programmes et accompagnement [reedition juillet 2005 (Edition precedente : reedition mai 2004)].- Paris : Centre national de documentation pedagogique, 2005. - 218 p.
316. Gal N. Savoir nager : collection de l'ecole aux associations de la revue E.P.S./N. Gal, 1993.
317. Gal-Petitfaux N. La notation de course en situation [collection dirigee par G. Klein]. - Paris : Edition revue E.P.S., 2003. - 240 p.
318. Garcia-Campayo J. Joint hypermobility and anxiety: the state of the art / J .Garcia-Campayo, E .Asso, M .Alda // *Curr .Psychiatry Rep* . –2011 . – Vol. 13(1).– P. 18–25.
319. Hollander A.J. Contributions of the legs to propulsion in front crawl swimming.

- [International Series on Sport Sciences]. - Vol 18. Swimming science V / edited by B. Ungerechts, K. Wilkie, and R. Reischle. Champaign : Human Kinetics. - 1988. - 335 p.
320. Inogai T. JUDO pratique /du debutant a la ceinture naice/ T. Inogai, R.Habersetzer //. - Paris: editions Amphora S.A., 1983. - 334 p.
321. Inokuma I. JUDO /I. Inokuma // - Printed in Japan, 1973. - 198 p
322. Inokuma I. JUDO /I. Inokuma // - Tokyo, 1979. - 196 p.
323. Jigoro Kano. Kodokan Judo /Kano Jigoro //- Kodansha International LTD, 1996.-262 p.
324. JUDO. Kodokan illustre. - Tokyo: Peviews, 1955. - 124 p.
325. Holt L.E. Swimming velocity with and without lift forces / Holt L.E., Holt J.B. Reported in Rushall B. and all. // Swimming Coaching Science Bulletin - 1994.- №2 (4).-P. 1-24.
326. Kabayashi K. The sport of JUDO / K. Kabayashi, H.E Sharp. - Tokyo: Charles E. Tittle Company, 1974. - 104 p.
327. Katsuhiko Kashiwazaki. Attacking judo, a guide to combinations and counters / Kashiwazaki Katsuhiko, Nakanishi Hidetoshi //- London: Ippon Books, 1995.-89p.
328. Kolovyy metod trenuvannya na zanyattyakh z fizychnoho vykhovannya (VNZ): navch. posib. / T.I. Harkavenko, Z.Yu. Chochoray, H.V. Dan'ko, T.H.-Kh. Chochoray. – K.: vyd-vo Yevrop. un-tu, 2004. – 66 s..
329. Kryvenko A. P. Efektyvnist' kompleksnoho zastosuvannya vprav z riznym rivnem hravitatsiynoho navantazhennya u fizychnomu vykhovanni studentok / A. P. Kryvenko – Kharkiv, 2007. – 212 s.
330. Leonova V. A. Model'ni pokaznyky fizychnoho rozvytku i rukhovoyi pidhotovlenosti student-s'koyi molodi pivnichnoho rehionu: prakt. posib. [dlya vykl. fiz. vykh] / V. A. Leonova. – Hlukhiv, 2012. – 50 s.
331. Levyntov Y.Ya. Kompleksnaya pidhotovka kruhovym metodom / // Fyzycheskaya kul'tura v shkole. – 2006. – № 7. – S. 30–31.

332. Madsen P.L., Sperling B.K. Middle cerebral artery blood velocity and cerebral blood supply and O₂ uptake during dynamic exercise // *J. Appl. Physiology*. – 1993. – V. 74, № 1. – P. 245 — 250.
333. MacDougall, J.D., Wenger. HA, & Green, HJ. (1991) *Physiological Testing of the High-Performance Athlete*, 2nd Edition, Human Kinetics, Champaign, IL.
334. Mathews, D. 4 Fox, E (1976) *The Physiological Basis of Physical Education and Athletics*, W.B. Saunders Company. – Philadelphia.
335. Miller G. *Plans and structure of behaviour* / G. Miller, E. Galanter, K. Pribram // N.Y., 1960. 344 p.
336. Nosko M. O. Vplyv zanyat' fizychnoyu kul'turoyu na stan zdorov'ya ta fizychnu pidhotovlenist' student-s'koyi molodi / M. O. Nosko, A. P. Kryvenko // *Pedahohika, psykhohohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu : zb. nauk. pr. pid red. Yermakova S. S.* – Kharkiv : KhKhPI, 2002. – № 22. – S. 14-18.
337. Okano I. *Vital JUDO* /I. Okano // - Tokyo, 1973. - 193 p.
338. Okano I. *Vital JUDO* /I. Okano, T. Sato // - Tokyo, 1973. - 229 p.
339. Pelayo P. *Natation au colege et au lycee* / P. Pelayo, D. Maillard, D. Rozier et P. Chollet. - Paris : Edition revue E.P.S., 1999. - 180 p.
340. Perchirin C. *Stage F.P.C. de Roudaut* / C. Perchirin, F. Abiven, J.- L. Loussot. - Academie du Finistere, 2005. - 88 p.
341. Pisot R. *Correlation between perceived quality of life and healthy environment in youth facta universitatis* / Rado Pisot, Veronika L. Kropej // *Series: Physical education and sport – 2006 – V. 4 - № 2 – P. 115 – 123.*
342. *Reorganisation sportive* / Gasparini W., Chifflet P., Jallat D., Pichot L. - Paris : Edition revue E.P.S., 2003. - 128 p
343. Reischle K. *A kinematic investigation of movement patterns in swimming with photo-optical methods [International Series on Sport Sciences]. - Vol. 8, [Swimming] / edited by Terauds J. and Bedingfield E.W. Baltimore : University Park Press, 1979. - 204 p.*

344. Sanders R.H. Breaststroke technique variations among New Zealand Pan Pacific squad members // *Bio-mechanics and Medicine in Swimming VII*, edited by Troup J.P., Hollander A.P., Strasse D., Trappe S.W., Cappaert J.M., and Trappe T.A. New York : E & FN Spon, 1996. - P. 64-69. Stage F.P.C. Natation de Fayaubost Regis, academie d' Antibes, 2007.
345. Sato T. *Vital JUDO* /T. Sato, I. Okano//: *Gripping Techniques*,1976. -191 p.
346. Sato T. *Le JUDO vivant* /T. Sato, I. Okano// - Depot legal en France,1974.- 178p.
347. Sato T. *JUDO* /T. Sato// - Tokyo: Odansha, 1967. - 221 p.
348. Skinner B.F. *Recent issues in the analysis of behavior*. Columbus, OH: Merrill. 1989, 236 p.
349. Stankiewicz Blazej, Cieslicka Mirosława, Kortas Jakub, Iermakov Sergii. Long-distance running as a social phenomenon // *Fiziceskoe Vospitanie Studentov*, 2012. – vol. 4. – pp. 140-149.
350. Vander AJ., Sherman J.H., Luciano D.C. (1980) *Human Physiology* // McGraw – Hill Inc. – New York.
351. Vervaecke H.B. Effectiveness of the breaststroke leg movement in relation to selected time-space, anthropometric, flexibility, and force data. [International Series on Sport Sciences]. Vol. 8, *Swimming* / Vervaecke, H.B., Persyn U.J., edited by J. Terauds, E.W. Bedingfield. - Baltimore: University Park Press - 1979. -

ДОДАТКИ

Додаток А

АКТ
впровадження результатів наукових досліджень в практику

“ 10.04. ” 2015р.

Ми, що нижче підписалися, проректор з наукової роботи Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка доктор фізико-математичних наук, професор Конет І.М., декан факультету фізичної культури к.п.н, професор Солопчук М.С. склали дійсний акт в тому, що Сізова В.Ю. виконавець дисертаційного дослідження “Формування умінь та навичок студентів у процесі випереджувального навчання оздоровчому плаванню” внесла у практику теорії та методики фізичного виховання ВНЗ наступні положення

Найменування впровадження	Місце впровадження	Ефект від впровадження
Розробка й впровадження в практику навчального процесу з фізичного виховання методики застосування випереджувального навчання оздоровчому плаванню з використанням психологічної концепції Л.Виготського про випереджувальне навчання	Факультет фізичної культури Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка	Дані рекомендації сприяли підвищенню ефективності навчального процесу при початковому навчанні оздоровчому плаванню. Успішність навчання студентів спортивним стилем оздоровчого плавання виросла до 18 %.

Виконавець теми



В.Ю. Сізова

Проректор з наукової роботи

д.ф-м.н, професор




І.М. Конет

Декан факультету фізичної культури

к.п.н, проф.



М.С. Солопчук

АКТ
впровадження результатів наукових досліджень в практику

« 28 грудня » 2015 р.

Ми, що нижче підписалися, виконуючий обов'язки проректора з наукової роботи Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова доктор фізико-математичних наук, професор Торбін Г.М., завідувач кафедрою фізичного виховання і єдиноборств доктор педагогічних наук, професор Арзютов Г.М. склали дійсний акт в тому, що Сізова В.Ю. виконавець дисертаційного дослідження "Формування умінь та навичок студентів у процесі випереджувального навчання оздоровчому плаванню" внесла у практику теорії та методики фізичного виховання ВНЗ наступні положення

Найменування впровадження	Місце впровадження	Ефект від впровадження
Розробка й впровадження в практику навчального процесу з фізичного виховання методики застосування випереджувального навчання оздоровчому плаванню з використанням залу "сухого плавання"	Кафедра фізичного виховання і єдиноборств Інституту фізичного виховання та спорту Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова	Дані рекомендації сприяли підвищенню ефективності навчального процесу при початковому навчанні оздоровчому плаванню. Успішність навчання студентів спортивним стилям оздоровчого плавання виросла до 20 %.

Виконавець теми



В.Ю. Сізова

Проректор з наукової роботи
д. ф-м. наук, професор



Г.М. Торбін

Зав. кафедрою фізичного виховання
і єдиноборств д. п. н., професор



Г.М. Арзютов

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Перший проректор
Одеської національної морської академії
доктор юридичних наук, професор
О.М. Шемякін

АКТ

впровадження результатів дисертаційної роботи
**Сізової В.Ю. на тему: «Формування рухових умінь студентів у процесі
занять плаванням методом випереджувального навчання»**
у навчальному процесі Одеської національної морської академії

Ми, що нижче підписались, Начальник навчального відділу Одеської національної морської академії - Пархоменко М.М., завідувач кафедрою фізичного виховання і спорту, кандидат технічних наук - Свиридов В.М., професор кафедри фізичного виховання і спорту, доктор педагогічних наук (13.00.02), професор - Ганчар І.Л., склали цей акт в тому, що результати дисертаційної роботи Сізової В.Ю на тему **«Формування рухових умінь студентів у процесі занять плаванням методом випереджувального навчання»**, впроваджено в навчально-тренувальному процесі кафедри фізичного виховання і спорту Одеської національної морської академії у вигляді авторської методики опанування технікою спортивного плавання за методом випереджувального навчання, що в **2 рази скоротило період з ефективного навчання курсантів плаванню**, яке стосуються більш якісного формування рухових умінь на сучасному етапі розвитку теорії і методики фізичного виховання студентської молоді.

Матеріали впровадження обговорено та рекомендовано для використання на засіданні кафедри фізичного виховання і спорту ОНМА, протокол № 8 від 28 квітня 2015 р.

Начальник навчального відділу ОНМА _____ М.М. Пархоменко

Завідувач кафедрою фізичного виховання і спорту ОНМА,
кандидат технічних наук _____ В.М. Свиридов

Професор кафедри фізичного виховання і спорту ОНМА,
доктор педагогічних наук (13.00.02), професор _____ І.Л. Ганчар

ПЕДАГОГІЧНА МОДЕЛЬ ТЕХНІКИ ПЛАВАННЯ КРОЛЬ НА ГРУДЯХ

Педагогічна модель техніки руху рук в узгодженні з диханням

Період робочих рухів

Фаза захоплення води

Основні дії: на початку захоплення рука, рухаючись вперед-вниз, трохи згинається в ліктьовому суглобі, а кисть дещо підвертається долонею назовні. У цей момент рука з поверхнею води складає кут приблизно рівний 15–20°.

Граничний момент 1 (положення рук і голови в момент початку фази): рухаючись далі, рука продовжує згинатися в ліктьовому суглобі, а кисть під невеликим кутом атаки, змінюючи напрям (вниз-всередину), переміщується під подовжню вісь тіла. Голова розвернута обличчям вниз; дихання затримано.

Граничний момент 2 (положення рук і голови в момент закінчення фази): рухаючись далі, рука продовжує згинатися в ліктьовому суглобі, а кисть під невеликим кутом атаки, змінюючи напрям (вниз-всередину) переміщується під подовжню вісь тіла. До кінця цієї фази рука приймає найкраще положення для виконання гребка: кут між горизонталлю та передпліччям становить 30–40°, кут згинання в ліктьовому суглобі – 120–140°, кут атаки кисті – 40–50°. Тривалість фази захоплення становить 0,08–0,30 с (10–25% від часу повного циклу рухів).

Мета фази – плавно розгинати тіло в напрямі вперед і трохи вгору.

Рухові завдання:

- 1) вивести робочі площини рук в оптимальне для опори об воду положення;
- 2) створити відносно високу внутрішньоциклову швидкість;
- 3) виконувати повноцінний видих.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – уникати глибокого занурення кистей;

ООТ-2 – стежити за хорошою опорою долонями об воду;

ООТ-3 – рух кистей в сторони-назад-донизу робити з наростаючою швидкістю;

ООТ-4 – утримувати високе положення ліктів відносно кистей;

ООТ-5 – виконувати енергійний видих носом і ротом.

Фаза підтягування

Основні дії: просуваючись під тулубом з прискоренням, рука продовжує згинатися в ліктьовому суглобі, утворюючи в середині гребка кут між плечем і передпліччям, рівний 90–100°. Це найефективніша частина гребка.

Граничний момент 1 відповідає граничному моменту 2 фази захоплення води.

Граничний момент 2: тут кисть рухається спереду назад у похилій площині з одночасним вивертанням передпліччя назовні. Далі рука поступово розгинається. Лікті фіксовані й розгорнуті в сторони; голова знаходиться обличчям вперед-вниз; відбувається видих у воду.

Мета фази – прискорити просування тіла вперед.

Рухові завдання:

1) збільшити просуваючу силу;

2) активно включити в гребок плечі, виконуючи енергійне розгинання та приведення;

3) продовжувати енергійний видих.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – утримувати високе положення ліктів відносно кистей;

ООТ-2 – рух кистей робити з наростаючою швидкістю;

ООТ-3 – закінчити згинання руки в ліктях до кінця фази;

ООТ-4 – зберегти оптимальну жорсткість в ліктьових і променевозап'ясткових суглобах;

ООТ-5 – стежити за хорошою опорою об воду долонями та передпліччям;

ООТ-6 – долаючи опір води, підтягнути тіло вперед;

ООТ-7 – видих носом і ротом виконувати активно.

Фаза відштовхування

Основні дії: енергійне, з наростаючою швидкістю розгинання рук у ліктьових суглобах; прискорений ковзаючий рух кистей назад-вгору-назовні (до стегон); голова повертається в бік руки, що відштовхується; завершується видих у воду.

Граничний момент 1 відповідає граничному моменту 2 фази підтягування.

Граничний момент 2: руки трохи зігнуті в ліктьових суглобах і знаходяться ззаду; кисті – біля таза долонями вгору-всередину; голова повернута вбік; видих закінчено; відкривається рот для вдиху (у циклі без дихання голова знаходиться під водою обличчям уперед).

Мета фази – активно проштовхнути тіло вперед.

Рухові завдання:

- 1) збільшити просуваючу силу відштовхуванням рук від води;
- 2) енергійно відштовхнутися руками, розгинаючи їх в ліктях до торкання руками стегон;
- 3) завершити видих у воду;
- 4) спрямувати тіло вперед, повернувши голову для вдиху.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – виконати потужне прискорене розгинання руки в ліктьовому суглобі;

ООТ-2 – досягти максимальної швидкості руху кисті назад;

ООТ-3 – провести лікоть і кисть по траєкторії якомога ближче до стегон;

ООТ-4 – закінчити гребок рукою за лінією таза;

ООТ-5 – завершувати видих у воду із зусиллям;

ООТ-6 – підборіддя задерти трохи вище за рівень води;

Період підготовчих рухів, фаза виходу руки з води.

Фаза виходу руки з води

Основні дії: рука поступово підіймається з води: спочатку лікоть, потім передпліччя і, нарешті, кисть; голова й плечовий пояс рухаються вперед паралельно поверхні води; робиться вдих.

Граничний момент 1 відповідає граничному моменту 2 фази відштовхування.

Граничний момент 2: коли кисть руки досягла стегна, активні м'язові зусилля, спрямовані на просування тіла вперед, припиняються, а лікоть піднімається з води. У наступний момент з води послідовно підіймається плече, передпліччя та кисть і починається рух (пронесення) руки над водою. Рот відкритий (у циклі без дихання обличчя знаходиться під водою трохи вперед); робиться вдих. Тривалість цієї фази становить 0,05–0,08 с (8–5% від часу всього циклу рухів).

Мета фази: менше втрачати швидкість просування тіла вперед.

Рухові завдання:

- 1) виконувати повноцінний вдих;
- 2) підготуватися до пронесення руки над водою.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – зробити вихід руки з води швидким крутеним рухом;

ООТ-2 – рука має бути розслаблена;

ООТ-3 – стежити за послідовністю появи ланок над водою: спочатку лікоть, потім передпліччя та кисть;

ООТ-4 – під час вдиху підборіддя повинно знаходитися над поверхнею води;

ООТ-5 – виконати енергійний вдих ротом.

Пронесення руки над водою

Основні дії: руки плавним крутеним рухом переміщуються вбік-уперед над водою; голова повертається обличчям вниз та опускається у воду; закінчується вдих і починається затримка дихання.

Граничний момент 1 відповідає граничному моменту 2 фази виходу рук з води.

Граничний момент 2: зігнута рука без зайвої напруги найкоротшим шляхом швидко проноситься над водою і вкладається у воду. Під час пронесення лікоть знаходиться у високому положенні, а кисть утримується на поверхні води. Пронесення руки полегшується високим положенням однойменного плечового суглоба, яке забезпечується за рахунок низького положення плечового суглоба іншої руки, що виконує в цей час початок гребка. Тривалість фази становить 0,30–0,50 с (25–40% від часу всього циклу).

Мета фази – менше втратити швидкість просування тіла вперед.

Рухові завдання:

- 1) у міру можливості зменшити зустрічний опір тулубу;
- 2) активно й енергійно пронести руку над водою;
- 3) максимально розслабити м'язи рук;
- 4) виконати повноцінний вдих.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – закінчити вдих і занурити обличчя у воду в мить, коли кисті перетинають лінію плечей;

ООТ-2 – закрити рот при зануренні голови у воду;

ООТ-3 – крутеним рухом руки виконувати швидко й плавно;

ООТ-4 – намагатися підняти лікоть якомога вище над водою.

Входження руки у воду

Основні дії: занурення руки у воду на ширині плечей (спочатку кисті, потім передпліччя та плечі); голова знаходиться під водою; затримка дихання.

Граничний момент 1 відповідає граничному моменту 2 фази пронесення руки над водою.

Граничний момент 2: після пронесення повітрям зігнута в ліктьовому суглобі рука швидко вкладається у воду під гострим кутом попереду однойменного плечового суглоба, долоня обернена вниз-назад, пальці зімкнені. Занурення руки у воду здійснюється в такій послідовності: кисть, передпліччя, плече. Рука розгинається в лікті і починається захоплення. Тривалість фази 0,07–0,17 с.

Мета фази – менше втратити швидкість руху тіла вперед.

Рухові завдання:

- 1) вивести руки та корпус в добре обтічне положення;
- 2) у міру можливості зменшити зустрічний опір води тулубом і рукою;
- 3) підготуватися до початку захоплення води рукою.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – вкладання руки у воду робити на ширині плеча;

ООТ-2 – вкладання руки виконувати м'яко, без бризок;

ООТ-3 – стежити за послідовністю входження у воду ланок верхніх кінцівок: спочатку кисті, потім передпліччя та плечі;

ООТ-4 – при зануренні активно спрямувати плечовий пояс і руки вперед і злегка вниз (на захоплення води);

ООТ-5 – уникати глибокого занурення кистей.

Педагогічна модель техніки руху ніг

Період робочих рухів

Фаза удару ногами

Основні дії: ноги виконують безперервно зустрічні рухи зверху вниз і знизу вгору з невеликою амплітудою.

Граничний момент 1 (положення тулуба та ніг у момент початку фази): рух ноги вниз розпочинається з послідовного розгинання її в колінному та

гомільковостопному (у самому кінці гребка) суглобі з одночасним згинанням в тазостегновому суглобі. У цей момент усі частини ноги рухаються вниз.

Граничний момент 2 (положення ніг у момент закінчення фази): гомілка й стопа продовжують рух вниз до повного розгинання ноги в колінному суглобі, а стегно, випереджаючи гомілку і стопу, починає рух вгору. Цей рух стегна сприяє збільшенню швидкості руху стопи вниз за рахунок хлестоподібного руху ноги в цілому.

Мета фази – за допомогою ніг створити певну підйомну силу та силу тяги, яка сприяє підтримці тіла на поверхні води та просуванню його вперед.

Рухові завдання:

- 1) створити просуваючу силу за рахунок удару ногою;
- 2) спрямувати створену силу вперед.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – виконати енергійний удар із захльостом, стопою вниз з великим зусиллям;

ООТ-2 – рух стопою вниз робити з поступовим прискоренням.

Період підготовчих рухів

Фаза замаху ногою

Основні дії: ноги виконують безперервно зустрічні рухи зверху вниз і знизу вгору з невеликою амплітудою.

Граничний момент 1 відповідає граничному моменту 2 .

Граничний момент 2: рух вгору розпочинається з розгинання прямої ноги в тазостегновому суглобі. До горизонтального положення нога рухається по прямій. Далі починається згинання ноги в колінному суглобі, тоді як гомілка й стопа продовжують рух вгору. У цей момент стегно за рахунок згинання в тазостегновому суглобі починає рух вниз. Коли кут між передньою поверхнею стегна та тулуба становитиме $160\text{--}165^\circ$, а між задньою поверхнею гомілки й стегна – $130\text{--}140^\circ$, рух ноги знизу вгору вважається закінченим.

Мета фази – зменшити лобовий опір води.

Рухові завдання:

- 1) не допустити зустрічного опору тулубу та ногам;
- 2) уникати коливань плечового поясу у вертикальній площині;
- 3) надати тілу та ногам добре обтічне положення.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – зберігати горизонтальне положення тулуба;

ООТ-2 – замах розпочинати з руху вгору прямою ногою (від таза);

ООТ-3 – намагатися виконати замах плавно, без ривків.

Педагогічна модель техніки загального узгодження рухів

Фаза 1. Удар ноги з входженням руки у воду

Основні дії: ліва рука входить у воду, права продовжує 2 основну частину гребка, права нога робить удар вниз і починається вдих.

Граничний момент 1: ліва рука закінчує пронесення (кисть знаходиться у поверхні води), права починає другу половину основної частини гребка (кисть знаходиться під грудьми), ліва нога рухається вгору (стопа – біля горизонталі), права зігнута в колінному суглобі, знаходиться згори (стопа – біля поверхні води).

Граничний момент 2: ліва рука входить у воду, виконує захоплення й наближається до середини першої половини основної частини гребка, права закінчує другу половину основної частини гребка, виходить з води та наближається до середини пронесення, ліва нога піднімається вгору, а права робить удар вниз.

Мета фази – підвищити швидкість просування тіла вперед, передаючи гребок з руки на руку.

Рухові завдання:

- 1) створити просуваючу силу за рахунок закінчення гребка основної частини;

2) направити просуваючу силу (створену роботою ніг) вперед за рахунок руху рук;

3) зменшити зустрічний опір тулубу та рукам;

4) підготуватися до виконання рухів у наступній фазі.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – енергійний удар із захльостом ногою виконувати одночасно із входженням руки у воду;

ООТ-2 – активно спрямовувати руку вперед-всторони на захоплення води;

ООТ-3 – не опускати глибоко голову та плечовий пояс.

Фаза 2. Захоплення й підтягування

Основні дії: руки виконують підтягування, закінчується вдих, нога плавно піднімається вгору.

Граничний момент 1 відповідає граничному моменту 2 фази 1.

Граничний момент 2: ліва рука вступає в другу половину основної частини гребка, виходить з води і наближається до середини пронесення, права входить у воду, виконує захоплення та наближається до середини першої половини основної частини гребка, ліва нога робить удар вниз, а права піднімається вгору.

Мета фази – підтримати, а потім підвищити швидкість просування вперед.

Рухові завдання:

1) не допустити зустрічного опору тулубу та ногам;

2) збільшити просуваючу силу за рахунок закінчення гребка лівою рукою та ногою;

3) підготуватися до виконання рухів у наступній фазі.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – закінчити захоплення руками води з одночасним ударом ноги;

ООТ-2 – зберегти майже горизонтальне положення тіла;

ООТ-3 – підтягування рукою робити з прискоренням;

ООТ-4 – закінчити удар ногою одночасно із закінченням гребка рукою.

Фаза 3. Пронесення і 2-га половина основної частини гребка

Основні дії: закінчується пронесення лівою рукою, закінчується гребок правою рукою, робиться удар правою ногою, робиться видих у воду.

Граничний момент 1 відповідає граничному моменту 2 фази 2.

Граничний момент 2: закінчуючи цикл рухів, ліва рука закінчує пронесення, права вступає в другу половину основної частини гребка, ліва нога рухається вгору, а права згинається в колінному суглобі.

Мета фази – якнайшвидше розігнати тіло вперед.

Рухові завдання:

- 1) розслабити м'язи плечового пояса руки, що проносить;
- 2) уникати зустрічного опору води тулубу та ногам;
- 3) підготуватися до виконання рухів у наступній фазі.

Основні опорні точки:

ООТ-1 – під час пронесення рука має бути розслаблена;

ООТ-2 – пронесення здійснювати єдиним крутеним рухом з наростаючою швидкістю;

ООТ-3 – утримувати горизонтальне положення тулуба.

Далі цикл рухів повторюється.

Додаток В

Запитання	Відповіді спеціалістів	К-сть відповідей (шт.)	К-сть відповідей (%)
Чи існує певна координаційна схильність до оволодіння одним зі способів плавання?	Так	16	100%
	Ні	0	0%
У чому виявляється така схильність під час оволодіння плавальними вміннями та навичками?	У здібностях до конкретного виду плавання	6	37,5 %
	У швидкості оволодіння плавальними навичками	4	25%
	В особливості рухів рук і ніг у воді	3	18,5%
	У тому, що схильних учнів легше навчати виду плавання, до якого ученя має схильність	3	18,5%
Від чого залежить схильність до виконання певних плавальних рухів нижніми кінцівками в людей, які не вміють плавати?	Від рухливості в суглобах (гомілковий, стегновий)	12	75%
	Від попередньо створеного уявлення про спосіб плавання	2	12,5 %
	Не знаю	2	12,5 %
Чи враховували Ви таку спадкову схильність у процесі побудови навчально-виховного процесу, спрямованого на формування спеціальних плавальних умінь і навичок?	Так	11	68,5 %
	Ні	3	18,5%
	Лише в індивідуальних заняттях з навчання плаванню	2	12,5 %
Яким чином або за допомогою яких вправ, на Вашу думку, можливо виявити координаційну схильність до виконання певних плавальних рухів?	Лише в практиці плавання, у воді під час навчання.	9	56,5 %
	У плавальних іграх і під час купань	7	43,5 %
З якого способу плавання Ви починали навчання контингенту невміючих плавати?	Брас	7	43,5 %
	Кроль на грудях і кроль на спині	6	37,5 %
	З полегшених способів плавання	3	18,5%

ПЛАН - КОНСПЕКТ № 1

Навчально - тренувального заняття з розділу « ПЛАВАННЯ »

Тема : Правила і організація занять .

завдання :

1. Техніка безпеки і профілактика травматизму на заняттях в басейні ;
2. Структура навчальних занять з плавання ;
3. Навчальні вимоги

Місце проведення : басейн

Тривалість НЗ - 80 хв

Дата :

№п\п	Зміст навчального матеріалу	Дозування	Загальні методичні вказівки
1.	Перевірка присутніх; Повідомлення теми і завдань заняття.	2 хв	Повідомити місце і розклад занять. Нагадати про важливість занять оздоровчим плаванням .
2.	1. Техніка безпеки и профілактика травматизму на заняттях в басейні . - Комплектування навчальних груп і медичній контроль ; - Санітарно - гігієнічні вимоги до місць занять , особиста гігієна ; - Правила підготовки до занять на воді ; - Правила перебування на воді ; - Правила виходу з води і закінчення занять ; - Правила і запобіжні заходи в процесі занять на воді ; - Дотримання необхідних вимог у запобіганні нещасних випадків і травм.		Навчальні групи комплектують за віком і фізичної підготовки. Допуск лікаря і оформлення і заповнення пропуску відвіданих занять. Устаткування і плавальний інвентар. Правила загартовування, особиста гігієна. Приналежності для плавання. Ознайомити з умовними сигналами, жестами під час занять. Підтримувати дисципліну. Організоване побудова, перекличка. Забороняється Весет на доріжках, кидати плавальний інвентар, вносити сторонні предмети, шуміти, бігати, штовхатися, ниряють, переходити на чужу доріжку, стрибати з бортика і тумбочки без дозволу

	<p>2. Структура уроку з плавання</p> <p>- Завдання , засоби основних частин уроку</p> <p>- Фізичні вправи як основний</p> <p>- Навчальні вимоги</p>	<p>75 хв</p>	<p>Назвати структуру уроку</p> <p>- Підготовча частина (сухе плавання, прийом душа, побудова, перевірка присутніх, завдання уроку, попереднє ознайомлення з технікою)</p> <p>- Основна частина (вивчення техніки за елементами і в цілому, використання підготовчих вправ, закріплення і вдосконалення)</p> <p>- Заключна частина (дихальні вправи, вільне плавання, побудова, перевірка займаючихся, підведення ітогов, домашнє завдання)</p> <p>Дати основні поняття ОФП і СФП . Класифікація фізичних вправ, призначення і застосування. Підготовчі вправи для освоєння техніки плавання. Спеціально підготовчі вправи для освоєння техніки в цілому. Фізичні вправи для розвитку фізичних якостей стосовно плавання .</p> <p>Ознайомити з оцінкою техніки способів плавання (кроль на грудях, спині, брас) .</p> <p>Ознайомити з контрольними нормативами пропливання дистанції.</p>
<p>3.</p>	<p>Підведення підсумків уроку</p> <p>ДЗ - оформити медичні довідки;</p> <p>- Отримати пропуски відвідування занять в басейні у викладача;</p> <p>- Підготувати плавальний інвентар та засоби особистої гігієни.</p>	<p>3 хв</p>	

ПЛАН - КОНСПЕКТ № 2

Навчально - тренувального заняття з розділу « ПЛАВАННЯ »

Тема : Техніка спеціальних підготовчих вправ для якісного освоєння з водою

Завдання :

1. Розучити техніку плавальних рухів для освоєння з водою;
2. Ознайомити з технікою способу кроль на грудях;
3. Розвивати витривалість, координацію ;
4. Виховувати сміливість, рішучість для подолання почуття страху перед водою. Зміцнювати функції дихання .

Місце проведення: басейн

Тривалість НЗ - 80 хв

Дата :

№п\п	Зміст навчального матеріалу	Дозування	Загальні методичні вказівки
1	<p>Перевірка присутніх; Повідомлення теми і завдань заняття. Розминка. Вправи на суші (комплекс № 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ходьба проста , ходьба на носках з піднятими вверз руками - з'єднати кисті рук , потягнутися вгору , як при виконанні вправи ковзання ; 2. Ноги на ширині плечей , нахили вперед , дістаючи землю пальцями ; 3. Ноги на ширині плечей , руки на поясі , нахили тулуба в сторони ; 4. Ноги на ширині плечей , руки за головою , повороти тулуба вправо - вліво ; 5. Присідання, стопи розташовані паралельно, руки довільно; 6. Сісти, зігнувши одну ногу, взятися руками за п'яту і носок стопи і обертати її вправо і вліво; 7. Сісти, впертися руками ззаду, ноги прямі, носки відтягнути - імітація рухів ногами, як при плаванні кролем 8. О.С. руки зігнуті в ліктях, кисті до плечей. Кругові рухи плечима вперед-назад, одночасні і поперемінним; 9. О.С. руки підняті вгору, кисті з'єднані, голова між руками. Встати на носки, потягнутися вгору, напружити всі м'язи рук, ніг і тулуба; 10. «Метелиця» О.С., одна рука піднята вгору, інша опущена вниз. З цього положення кругові рухи руками вперед-назад, повільно і швидко. 	<p>20 мин</p> <p>10 раз</p> <p>10-15 разів 10 –15 разів 15 раз</p> <p>по 20 разів каждую ногу</p> <p>20 –40 раз</p> <p>3-4 рази</p> <p>20 раз</p>	
2.	<p>Розучити техніку плавальних рухів для освоєння з водою</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Підготовчі вправи для ознайомлення з щільністю і опором води : <ul style="list-style-type: none"> - . Елементарні руху рук і ніг стоячи у воді і пересуваючись по дну кроком , бігом , з поворотами і зі зміною напрямку ; - Вправи для занурення в воду і відкривання очей у воді ; - Вправи для дихання (безперервне і вибуховий) - Вправи для швидкого і глибокого вдиху 		<p>Основне призначення вправ - ознайомлення з властивостями води , формування навичок правильного горизонтального положення тіла у воді і видиху в воду.</p>

	<p>через рот , плавного і тривалого видиху через рот і ніс ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Багаторазові видихи в воду через рот ; - Вправи в умовах наближених до плавання різними способами ; - Вправи для спливання і лежання на поверхні води ; - Спливання з положення стоячи у воді « поплавок » , « медуза » ; - Лежання з опорою руками об борт або дно басейну ; <p>Вправи для ковзання</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ковзання на грудях ; - Ковзання на спині ; - Ковзання на грудях з різними положеннями рук ; руки витягнуті вперед ; у стегон ; одна попереду ; , Інша біля стегна ; - Ковзання на спині з різними положеннями рук ; руки витягнуті вперед ; вздовж тіла ; одна рука попереду , інша біля стегна ; - Ковзання на грудях з подальшими поворотами на спину і груди . <p>Знайомство з технікою плавання способом кроль на грудях :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стоячи в нахилі вперед прогнувшись двіженіє руками кролем . - Узгодження рухів руками з диханням . <p>Виконувати спочатку однією рукою , потім двома ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стоячи у воді , ноги на ширення плечей , нахилившись вперед , обличчя у воді , плечі лежать на поверхні води , виконувати видихи в воду і поворот голови на вдих ; - І.П. то ж , виконувати дихальні вправи з рухами руками кролем - Стоячи по пояс у воді з нахилом вперед узгодження рухів руками з диханням ; - Ковзання з рухами руками кролем (із затримкою дихання 10 -15 сек) - Лежачи у воді , тримаючись руками за бортик - рухи ногами ; - Плавання на грудях за допомогою рухів ногами кролем , витягнувши руки з дошкою вперед ; - Ковзання на грудях з рухами ногами кролем і різними положеннями руки (витягнути вперед ; одна попереду , інша біля стегна ; уздовж стегон) 	<p>55 хв</p>	<p>Аналіз техніки плавання кролем на грудях . Основні технічні елементи плавання кролем (положення тіла , рухи руками і ногами , дихання , узгодження рухів руками і ногами з диханням)</p> <p>Виконувати спочатку однією рукою , потім двома</p>
<p>3.</p>	<p>Підведення підсумків заняття Перевірка займаються на суші</p>	<p>5 хв</p>	

Д.З. - Вправи для зміцнення верхнього плечового пояса ; - Вправи для зміцнення м'язів ніг ; - Вправи для розвитку узгоджених рухів рук і ніг.		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ПЛАН - КОНСПЕКТ № 3

Навчально - тренувального заняття з розділу « ПЛАВАННЯ »

Тема : Техніка спортивного плавання способом кроль на грудях

Завдання :

1. Закріпити техніку вправ для освоєння з водою;
2. Розучити техніку кроль на грудях;
3. Розвивати витривалість процесі вільного плавання;
4. Зміцнювати функцію дихання;

Місце проведення: басейн

Тривалість НЗ - 80 хв

Дата :

№п\п	Зміст навчального матеріалу	Дозування	Загальні методичні вказівки
I.	<p>1. Построєння, прийом рапорту, постановка завдань уроку;</p> <p>2. ВРП на суші</p> <p>1. Ходьба проста, ходьба на носках з піднятими вгору руками - з'єднати кисті рук, потягнутися вгору, як при виконанні вправи ковзання;</p> <p>2. Ноги на ширині плечей, нахили вперед, дістаючи землю пальцями;</p> <p>3. Ноги на ширині плечей, руки на поясі, нахили тулуба в сторони;</p> <p>4. Ноги на ширині плечей, руки за головою, повороти тулуба вправо-вліво;</p> <p>5. Присідання, стопи розташовані паралельно, руки довільно;</p> <p>6. Сісти, зігнувши одну ногу, взятися руками за п'яту і носок стопи і обертати її вправо і вліво;</p> <p>7. Сісти, впертися руками ззаду, ноги прямі, носки відтягнути - імітація рухів ногами, як при плаванні кролем</p> <p>8. О.С. руки зігнуті в ліктях, кисті до плечей. Кругові рухи плечима вперед - назад, одночасні і поперемінним;</p> <p>9. О.С. руки підняті вгору, кисті з'єднані, голова між руками. Встати на носки, потягнутися вгору, напружити всі м'язи рук, ніг і тулуба;</p> <p>10. « Метелиця » О.С., одна рука піднята</p>	20 хв	Особливу увагу приділити вправам - рух ногами і руками як при плаванні кролем і «Млин»

	вгору , інша опущена вниз . З цього положення кругові рухи руками вперед - назад , повільно і швидко		
II.	<p>1. Закріпити техніку вправ для освоєння з водою (індивідуально і в парах) ;</p> <p>2. Розучити техніку способом кроль на грудях :</p> <p>1 етап навчання :</p> <p>2.1.Обучіть правильному диханню , горизонтального положення тіла у воді і ковзанню</p> <p><u>Вправи, що допомагають:</u></p> <p>- На дихання : 1) з положення стоячи нахилившись вперед , обличчя опущене в воду , повернути голову в бік , зробити вдих через рот , повернути голову в І.П. - Видих через рот і ніс ;</p> <p>2) з положення стоячи нахилившись вперед , підборіддя стосується води - вдих через відкритий рот , опустити обличчя в воду до лінії брів - видих через рот і ніс ;</p> <p>- На формування навички горизонтального положення тіла у воді і ковзання :</p> <p>1) ковзання на грудях : стоячи спиною до бортику , піднявши руки вгору , з'єднавши кисті , голова між руками зробити вдих , затримати подих , сісти і трохи відштовхнувшись ногами від бортика , лягти на воду і затриматися в горизонтальному положенні ;</p> <p>2) ковзання на грудях за допомогою рухів ногами кролем , руки витягнути вперед ;</p> <p>3) ковзання на грудях , але одна рука витягнута вперед , інша притиснута до стегна ;</p> <p>4) ковзання на грудях коли дві руки попереду або притиснуті до стегон ;</p> <p>3. Розвивати якість витривалість : Вільне плавання довільним способом безперервно .</p>	<p>55 хв</p> <p>2р 3-5</p> <p>2р 10-15м</p> <p>2р 10-15м</p> <p>2р 10-15м</p> <p>ю – 4 x25м</p>	<p>Повторити вправи у воді уроку № 2 (см.план - конспект)</p> <p>Створити уявлення оізучаемом способі в цілому і окремо технічних елементів . Назвати етапи навчання (дихання , лежання , ковзання , рух руками , ногами , тулубом спільно з диханням , узгоджений рух рук і ніг з диханням)</p> <p>Після занурення особи в воду виконати енергійний , але рівномірний і повний видих через рот і ніс Видих у воду повинен бути платним і сильним , вдих - швидким і глибоким .</p> <p>Звернути увагу на положення тіла . Відштовхуватися від бортика енергійно і швидко . Зберігати положення рук і тіла до зниження прослизання .</p> <p>Звернути увагу на те . Що таз і стегна у поверхні води , плечовий пояс трохи вище таза .</p> <p>Вправи виконувати за рахунок безперервних поперемінних рухів ногами кролем .</p> <p>Зберігати положення тіла в витягнутому положенні</p> <p>Звернути увагу на дихання в процесі</p>

			плавання , положення тіла в горизонтальному положенні.
III.	Шикування групи, перевірка присутніх, завдання до дому .	5 хв	Виконати наступні вправи з фізичної підготовки : 1. Віджимання від підлоги дів . - 3 серії по 8-10 разів ; юний. - 3 серії по 15 разів . 2. Присідання Юн . - 3 серії по 25 разів . За теорією : Природні сили природи , їх характеристика і значення для організму .

ПЛАН - КОНСПЕКТ № 4

Навчально - тренувального заняття з розділу «ПЛАВАННЯ»

Тема : Техніка спортивного плавання способом кроль на грудях

Завдання :

1. Продовжити вивчення техніки способом кроль на грудях;
2. Вивчити техніку повороту при плавання кролем на грудях;
3. Розвивати загальну витривалість в процесі плавання;
4. Формувати техніку дихального акту при плаванні кролем;
5. Прищеплювати інтерес до занять плаванням

Місце проведення : басейн

Тривалість НЗ - 80 хв

Дата :

№п\п	Зміст навчального матеріалу	Дозування	Загальні методичні вказівки
I.	1. Побудова, рапорт, перевірка присутніх, постановка завдань уроку; 1. Виконати комплекс загальнорозвиваючих і імітаційних вправ на суші: - Рух ногами як при плаванні кролем на грудях ; - Рух руками як при плаванні кролем на грудях ; - Узгодження дихання з рухом однієї руки кролем ;	20 хв	Виконувати стоячи і сидячи на гімнастичній лаві. Рух ногами виконувати від стегна, носок стопи відтягнуть, ноги розслаблені. Ноги на ширині плечей, нахилитися вперед, одна рука вперед,

	- Рух руками в узгодженні з диханням		інша ззаду. Повернути голову в бік витягнутої руки назад і подивитися на неї. В етом положенні зробити видих і почати гребкові рухи руками з одночасним видихом. Чи не поспішати, не згинати руки.
II.	<p>Продовжити вивчення техніки способом кроль на грудях:</p> <p style="text-align: center;"><u>2 етап навчання</u></p> <p>1.1. Навчити техніці рухів ногами, руками і дихання</p> <p style="text-align: center;">Імітаційні вправи у воді:</p> <p>1) ковзання на грудях з рухами ногами як при плаванні кролем;</p> <p>2) видихи в воду з поворотом голови для вдиху;</p> <p>3) видихи в воду з рухом однієї руки кролем;</p> <p>4) рух руками кролем, пересуваючись по дну, відповідно до диханням;</p> <p>5) ковзання на грудях з наступними рухами руками кролем;</p> <p>6) плавання кролем на грудях з затримкою дихання на вдиху;</p> <p>7) ковзання на грудях з рухами ногами кролем і різним положенням рук: витягнуті вперед; одна попереду, інша біля стегна; вздовж стегон; витягнувши руки з дошкою вперед.</p> <p>Вивчення техніки повороту « маятником » при плаванні кролем на грудях</p> <p style="text-align: center;"><u>Вправи, що допомагають у воді:</u></p> <p>1) стоячи на дні басейну в полунаклоном вперед прогнувшись (на глибині по груди), віч-на- поворотною стінці, одна рука витягнута вперед на поверхні води, інша назад - підійти до стінки по дну, торкнутися її і виконати з подальшим відштовхуванням і ковзанням;</p> <p>2) виконати поворот, напливаючи на стінку за допомогою рухів ніг, руки витягнуті вперед;</p> <p>3) те саме, але підпливати до стінки слід кролем.</p>	<p>55 хв</p> <p>10 –15 раз</p> <p>10 –15 раз</p> <p>10 –15 раз</p> <p>10 –15 раз</p> <p>10 –15 раз</p> <p>до 10 раз</p> <p>2 x 25 м</p> <p>5 –6 раз</p> <p>3 –4 раза</p> <p>3 –4 раза</p>	<p>Розповісти і показати рух ніг і рук при плаванні кролем. Вказати на поширені помилки.</p> <p>Координація рухів рук з диханням. Указати часові орієнтири.</p> <p>Поворот голови і вдих починати в момент торкання рукою стегна.</p> <p>Видих починати коли рот знаходиться над водою.</p> <p>Плечі не відривати від поверхні води.</p> <p>Вдих виконується швидко через тривалий видих в воду.</p> <p>Гребки виконувати прямий рукою під себе навскіс до протилежної нозі.</p> <p>Положення тіла горизонтально обличчям вниз.</p> <p>Ноги виконують попеременні руху вниз - вгору. Рух ніг починається з руху стегна. Стопи повинні бути розслаблені.</p> <p>Ноги в колінах не згинати, гомілки і стопи не напружувати.</p> <p>Розповісти і показати</p>

	Вільне плавання вивченим способом у довільному темпі	4 x 25 м	техніку повороту. Звернути увагу на основні елементи. Домогтися правильного положення угруповання. Виконати вдих до повороту і відштовхування від стінки. Для початку ковзання, ноги підтягнути до грудей, виконати поворот і швидко відштовхнутися. Домагатися якісного виконання обертання , відштовхування і ковзання без рухів. Звертати увагу на рух рук і ніг.
III.	Шикування групи, перевірка присутніх, завдання до дому.	5 мин	Виконати наступні вправи з фізичної підготовки: 3. Віджимання від підлоги чоловіки - 3 серії по 15 разів . 4. Присідання Чоловіки - 3 серії по 25 разів. За теорією: Природні сили природи, їх характеристика і значення для організму.

ПЛАН - КОНСПЕКТ № 5

Навчально - тренувального заняття з розділу « ПЛАВАННЯ »

Тема : Техніка спортивного плавання способом кроль на грудях

завдання :

1. Продовжити вивчення техніки способом кроль на грудях ;
2. Закріпити техніку повороту в плаванні ;
3. Вивчити техніку старту в плаванні кроль на грудях ;
4. Розвивати спеціальну витривалість ;
5. Формувати раціональне поєднання рухів рук , ніг і дихання ;
6. Покращувати функціонування органів дихання .

Місце проведення : басейн

Тривалість НЗ - 80 хв

Дата

№п\п	Зміст навчального матеріалу	Дозування	Загальні методичні вказівки
I	<p>1. Шикування, прийом рапорту, перевірка присутніх, постановка завдань навчального заняття .</p> <p>2. Комплекс вправ на суші:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Млин» ; - О.С. - Руки підняті в гору, кістисоеденени, голова між руками. Встати на носки, потягнутися вгору, напружити м'язи ніг, рук і тіла; - Ноги на ширині плечей, руки упираються в коліна, голова в положенні вдиху. <p>Зробити вдих, повернути обличчя в низ - видих</p>	<p>20 хв</p> <p>5 – 7 разів</p>	<p>Особливу увагу звернути на техніку виконання вправ на суші</p> <p>Пояснити, що в такому положенні виконується ковзання.</p>
II	<p>Продовжити вивчення техніки способом кроль на грудях</p> <p style="text-align: center;"><u>3 етап навчання</u></p> <p>1.1 . Навчити узгодження раніше вивчених елементів техніки.</p> <p>1) Виконати вправи для закріплення техніки рухів руками, ногами і дихання у воді:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ходьба , біг , стрибки , занурення та інші активні рухи у воді , що грають роль розминки - «Поплавок»; - Рух ногами як при плаванні кролем на грудях і на спині; - Видихи в воду; - Ковзання на грудях. Встати обличчям до берега; підняти руки вгору, з'єднати кисті, голова між руками. Зробити вдих, затримати подих, сісти і злегка оттолкнувшись ногами від дна лягти на воду. Повторити кілька разів; - Ковзання на спині. Встати спиною до берега, руки притиснути до тулуба, зробити вдих, затримати подих, сісти і, злегка відштовхнувшись ногами, лягти на спину. Відразу підняти вище живіт і притиснути підборіддя до грудей. Чи не сідати; - Ковзання на грудях і на спині, ноги рухаються як при плаванні кролем; 	<p>55 хв</p>	<p>Типові помилки: під час вдиху плавець лежить не на грудях, а на боці; надмірно короткий гребок і висмикування руки з води; високо піднята голова; при виконанні вдиху плавець повертає голову, а піднімає її, надмірно різкі рухи ногами.</p> <p>Вказівки: рухи руками і ногами підпорядковувати ритму дихання, тіло тримати напруженим; вдихпроіхводіть тільки в кінці гребка, коли рука закінчила гребок і виймається з води; голову на видих повертати, а не піднімати; гребти під себе, виймаючи руку з води біля стегна.</p>

	<p>- Встати в воду по груди або плечі. Зігнутими в ліктях руками робити почергові часті гребки знизу вгору перед грудьми. Кисті рук напружені, пальці стиснуті, долонею спиратися на воду, як про щільний предмет, одночасно відірвати ноги від дна. З кожною новою спробою намагатися протриматися на воді якомога довше. Визначити «чемпіона»;</p> <p>- Поринути під воду і розшукуючи на дні предмети за завданням викладача;</p> <p>- Гра «м'яч по колу». Гравці стоять в колі і перекидають м'яч один одному.</p> <p>Вправи для спливання і лежання на поверхні води:</p> <p>- Спливання з положення стоячи у воді: вправа «поплавець», «медуза»;</p> <p>- Лежання з опорою руками об борт або дно басейну;</p> <p>Вправи для ковзання:</p> <p>- Ковзання на грудях;</p> <p>- Ковзання на спині;</p> <p>- Ковзання на грудях з різними положеннями рук: руки витягнуті вперед; у стегон; одна попереду, інша біля стегна;</p> <p>- Ковзання на спині з різними положеннями рук: руки витягнуті вперед; у стегон; одна попереду, інша біля стегна;</p> <p>- Ковзання на грудях з подальшими поворотами на спину і груди;</p> <p>2. Закріпити техніку повороту при плаванні кроль на грудях:</p> <p>2.1. Виконати вправи, що допомагають (див . Конспект уроку № 4) за елементами: подпливання, обертання тулуба в угрупованні, відштовхування, просування під водою і вихід на поверхню;</p> <p>2.2 . Виконати повороти в повній координації;</p> <p>3. Вивчити техніку старту при плаванні кроль на грудях:</p> <p>1) вправи на суші;</p> <p>2) вправи на воді;</p> <p>3) стартовий стрибок з тумбочки в повній координації;</p> <p>4. Плавання вивченим способом у повній координації:</p> <p>- В довільному темпі</p> <p>- В заданому темпі</p>	<p>5 – 6 разів</p> <p>2 x 25 м 25 м</p>	<p>Відштовхування виконувати одночасно і швидко, руки виносити прямі вперед, голова знаходиться між руками, тулуб прямий. Вхід у воду відбувається послідовно - руки, голова, тулуб і ноги. Ковзання під водою і вихід здійснюється за рахунок рухів випрямлених рук і ніг як в кролі.</p>
	<p>Шиккування групи, перевірка присутніх, завдання до дому.</p>		<p>Виконати наступні вправи з фізичної</p>

III.		5 мин	підготовки: 3. Віджимання від підлоги чоловіки - 3 серії по 15 разів . 4. Присідання Чоловіки - 3 серії по 25 разів.
-------------	--	--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПЛАН - КОНСПЕКТ № 6

Навчально - тренувального заняття з розділу « ПЛАВАННЯ »

Тема : Техніка спортивного плавання способом кроль на спині

Завдання :

1. Удосконалювати техніку кроль на грудях, старту і повороту;
2. Розучити техніку кроль на спині;
3. Розвивати загальну і спеціальну витривалість, силу м'язів верхнього плечового пояса;
4. Сприяти загартовуванню організму за допомогою плавання;
5. Прищеплювати інтерес до занять;

Місце проведення: басейн

Тривалість НЗ - 80 хв

Дата :

№п\п	Зміст навчального матеріалу	Дозування	Загальні методичні вказівки
I	<p>1. Шикування, прийом рапорту перевірка присутніх, постановка завдань навчального заняття.</p> <p>2. Розминка на суші: Виконати комплекс, звертаючи увагу на наступні вправи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рух руками як при плавання кролем; - Узгодження дихання з рухом однієї руки кролем. Ноги на ширині плечей, нахилитися вперед, одна рука впирається в коліно, інша перебуває в положенні кінця гребка - у стегна . Повернути голову в бік витягнутої назад руки і подивитися на цю руку. У цьому положенні зробити вдих і почати рух рукою з одночасним видихом, наступний вдих виконується, коли рука закінчує гребок біля стегна; - Рух руками в узгодженні з диханням : ноги на ширині плечей , нахилитися вперед , одна рука витягнута вперед , інша ззаду . Повернуть голову в бік витягнутої назад руки і подивитися на неї . У цьому положенні зробити видих і почати 	<p>8 - 10 р до 15-20р кожною рукою</p> <p>10 - 12 р</p>	<p>Поворот голови вправо для вдиху починати коли права рука пряма торкнулася правого стегна . Вдих починати коли рот знаходиться над водою .</p> <p>Чи не поспішати , руки на згинати . Дихання вільне .</p>

	гребкові руху руками з одночасним видихом		
II	- плавання кроль на грудях в повній координації з диханням в обидві сторони « три - три »	2р*25м	Поворот голови для вдиху виконувати в сторону працюючої руки, вдих здійснюється в момент виходу руки з води, тулуб не розгортаємо, «гребок» виконуємо прямий рукою, кисть тримаємо «лопаткою», робота ніг частіше, пронос руки через вгору. Рухи виконувати майже прямими руками, стежити за правильною орієнтацією кисті. Руки проносити по повітрю прямими , прямо над плечем , вкладати в воду на ширині плеча. Не закидати голову. Таз і стегна - у поверхні води. Витягнута вперед рука напружена, тягнеться в напрямку руху. Рухи виконувати безперервно, без пауз. Зміна положень рук повинна проходити одночасно. У повільному темпі, видих до кінця.
	- Плавання кроль на спині за допомогою рухів ногами зі зміною рук на шість рахунків (одна рука попереду, інша - вздовж тулуба). Після рахунку «шість», якого навчають одночасно однією рукою виконує гребок, а іншу проносить над водою.	2р*25м	
	-плавання кролем на спині за допомогою почергових рухів руками. Після з'єднання рук попереду чергова рука виконує свій гребок.	2р*25м	
	- Плавання за допомогою попереми́нних рухів руками, затиснувши дошку між ногами. Рухи виконуються з акцентом на прискорення до кінця гребка.	2р*25м	
	- Плавання кроль на спині в повній координації відповідно до диханням.	2р*25м	
Видихи в воду.	10 раз		
III	-вільне плавання - Вихід з води - Побудова , підведення підсумків - домашнє завдання	2 хв 1 хв 1 хв 30 с	Стежити за технікою безпеки Вправи на гнучкість .