

## СПОСОБИ НАВЧАННЯ ПСИХОМОТОРНИХ ДІЙ

УДК 159.9: 796

В. В. Клименко

Чинником, що впливає на успіх навчання і вдосконалення, є правильне співвідношення цілісного та розподіленого локального впливу на систему рухів. Як перший, так і другий способи навчання, якщо їм надається перевага, впливають на тип кривої розвитку навички. Кожний із цих способів має свої переваги і недоліки. Вивчення їх та інших способів навчання психомоторних дій є важливим науковим і практичним завданням психології.

Вирішення цієї проблеми започатковано працями І. М. Сеченова [8], М. О. Бернштейна [1; 2], Л. В. Чхаїдзе [9], П. А. Рудика [7]. У сучасних дослідженнях [3; 6] розглянуто концептуальні особливості взаємозв'язку між моторикою та психікою. Водночас залишаються невирішеними питання психологічних механізмів застосування різних способів навчання психомоторних дій.

Мета статті – здійснити теоретичний аналіз, порівняння й узагальнення психологічних механізмів, які діють в умовах застосування різних шляхів впливу на систему рухів у процесі навчання.

Виклад основного матеріалу розпочнемо з розгляду такого способу навчання як **цілісне навчання навички**. Цей спосіб надає змогу виявити активність, пов'язану зі сприйняттям цілісності. Людина має спрямовувати свою пізнавальну активність на “промацування”, обстеження та розпізнавання тілесних властивостей рухів у такому вигляді, в якому вони є в дійсності, у класичній дії. Відображені у змісті відчуття властивості рухів визначають орієнтири, уточнюють мотиваційний і спонукальний аспекти змісту системи рухів, щоб впливати на зміст їх образу.

Формування образу рухів – їхнього зліпка, метричного еталона, зразка, застосованих у цілісному способі навчання, має переваги: людина з перших кроків ознайомлюється з ритмами цілісної дії, і ці ритми відносить саме до її

цілісності. Передусім запам'ятовується часовий ритм рухів, за ним – силовий і просторовий. Якщо це стосується бігу на середні та довгі дистанції, то людина вчиться водночас і розподілу сил у просторі своєї дії.

За цілісного способу навчання навички під час дії кожна її структура сприймається в тому оточенні, яке існує, у цілісності. Сприйняття рухів та їх образ залежать від цього оточення. Сама ж структура цілісності зумовлена основними її елементами, визначеними у вирішенні конкретного завдання дії. Правильно осмислити сприйняття означає усвідомити систему рухів, яку воно відображає; через образ рухів робити висновок про її цілісність.

Якщо ж сприйняття є фрагментарним, то фрагментарним буде й образ рухів. З цього випливає, що людина спершу сприймає цілісність, незалежно від її повноти, а потім – і складові її елементи, тобто те, з чого складається, як улаштована, як ритмізована ця цілісність. Якщо ж до цього додати індивідуальні розбіжності у здатностях сприйняття (одні люди краще сприймають та мислять цілісними утвореннями, а інші легше і простіше мислять деталями), то стане зрозумілим значення відчуття цілого в успіхові навчання та вдосконалення системи рухів і дій.

*Порівняння, зіставлення образів* закономірно виникають у діянні та стають основними ланками сприйняття й осмислення цілісності. Якщо ці процеси зв'язані багатьох образів та багатьох дій пов'язано з цілісностями, то внаслідок їх активності створюється і цілісна система уявлень, які описують відображені змісти рухів та дій. Якщо взяти до уваги те, що наше сприйняття завжди є історичним, то кожний цілісний образ “просвічуватиметься” крізь призму минулого досвіду, інтересів, потреб, досвіду успіхів і невдач. Це і сприяє пошуку оптимального способу вирішення психомоторного завдання.

Важливе значення цілісного навчання навичок має і *вибірковість сприйняття*. Зміст сприйняття та почуттєве ставлення до нього регулюють і додають цінність одним властивостям рухів, а інші залишаються “у тіні”. Вибіркове ставлення додає почуттєвого забарвлення дії, тілесним властивостям рухів, робить їх яскравими, привабливими, що особливо подобається людині, а

інші – робить менш помітними. Унаслідок цього людина спрямовує інтерес на почуттєво забарвлені елементи, утримує на них увагу, тому регуляція рухів відбувається “стихійно”, “самовпливом”. Часто вибіркоче враження, зафіксоване як домінуючий зміст образу системи рухів, надовго дезорганізує регуляцію. Сила першого враження полягає саме в тому, що людина сприймає та мислить лише тим, що знає, відповідно до першого враження. У цьому потрібно бачити обмеження, внесені цілісним способом у навчання.

**Розподілене навчання.** Воно позбавляє людину можливості сприймати мету дії, почуттєво уловлювати її цілісні ритми й основну інформацію для мотивації дії. Навчання і вдосконалення елементів системи рухів окремо теж мають свої недоліки та переваги. Якщо здатність сприймати дію в цілому є перевагою першого способу навчання, то щодо другого – це найбільший недолік. Кожен, навіть мінімальний, елемент дії, який виокремлений із цілісності для детального шліфування, здійснюється всупереч усьому тому, що замикається в самостійну цілісність. Навіть мінімальна цілісність автоматично є підпорядкованою всім природним закономірностям.

У багаторазовому виконанні окремих елементів дії стосовно них відбуваються оцінювання і зіставлення мікрообразів рухів з їх оригіналами – елементами дії. Позитивним у такому способі навчання є те, що людина має можливість детально ознайомитися з мікроструктурою простору рухів, формою зусиль та їх змістом.

Проте захоплення навчанням елементів системи рухів вроздріб ставить перед людиною завдання, що важко вирішуються. Їй треба час від часу, переходячи від елементарних вправ до класичних дій, вирішувати проблему “стикання” окремих, хоча і добре засвоєних, елементів (одного або кількох) із цілісністю. Тут учень стикається і з проблемою перебудови самої цілісності дії, оскільки в ній домінують більш засвоєні елементи й утворюють через несумісність інтерференції.

Розподілене навчання психомоторних дій у людини спричиняє відчуття неблаганного впливу функцій законів цілісності: кожний елемент дії набуває

властивостей цілісності, тому майже неможливо з таких елементів “зібрати” гармонійну систему рухів.

Закони цілісності зумовлюють характер сприйняття та осмислення елементів, і, навпаки, сприйняття елементів визначає сприйняття цілісної дії (аналогічно тому, наприклад, як одна і та сама нота в різних мелодіях набуває різних відтінків, а заміна якоїсь ноти на іншу або введення в мелодію нової ноти додає нового відтінку, змінює мелодію).

Навчання цілісної дії та розподілене навчання елементів системи рухів – крайні варіанти засвоєння психомоторного завдання. Оскільки кожний з елементів має свої переваги, то їх спільне застосування і правильний розподіл у заняттях прискорює навчання, зумовлює постійний успіх.

Доведено, що жоден елемент дії практично неможливо виокремити зі складу цілісності як самостійне утворення, щоб її не зруйнувати. Водночас кожна класична дія розкладається на численні елементи, які чомусь називають спеціальними вправами. Вони посідають левову частку порівняно з навантаженням у тренуванні класичною дією. Помилка полягає в тому, що часто основним вважають лише подібність зовнішньої форми рухів без урахування подібності способів сенсорної та перцептивної регуляції окремих елементів і самої дії.

Творча думка вчених та тренерів вирішила цю проблему нетрадиційним шляхом. Для цього створено безліч спеціальних тренажерів, побудованих на подібності способів регуляції рухів, а не на подібності їх форм. Тренування на тренажерах позитивно впливають на швидкість навчання і сприяють успішному формуванню психомоторних навичок.

Проте в раціоналізації навчання існують ще нездоланні труднощі: недостатньо розроблено модельні характеристики біомеханічно-раціональних способів вирішення психомоторних завдань для більшості рухів та дій; недостатньо вивчено механізми регуляції рухів, на основі функціонування яких повинна будуватися методика навчання, тощо. Такі обмеження гальмують створення продуктивних тренажерів у спорті.

**Метод навчання аналоговими вправами.** Сутність цього навчання полягає в тому, що людина виконує цілісну дію. Цим досягається стабільне підпорядкування дії законам цілісності. Але завдання дії під час цілісного психомоторного акту потребує від людини виокремлення певних властивостей елементів, підсилення їх або уповільнення, зміни ритму тощо. У навчанні із застосуванням аналогових вправ засвоювана дія виконується як вирішення різних смислових завдань, що і зумовлює її надійність через опановану варіативність системи рухів. Система завдань дії надає змогу вибірково впливати на організацію рухів через перебудову їх образу для безпосереднього діяння.

Психомоторна дія спрощується у разі збереження значеннєвої структури. А людина навчається, одержуючи можливість детальніше ознайомитися зі способом регуляції дії. Зміна завдання (смислового або психомоторного), яке вирішується рухами та відповідно до мотивації дії активізує мислення, перебудовуючи його зміст, створює нові і вдосконалює засвоєні психофізіологічні механізми для регуляції тієї самої дії. Опанувавши кілька способів регуляції рухів, спортсмен здатен вибрати серед багатьох однотипних оптимальний спосіб вирішення психомоторного завдання.

Застосування методу аналогових вправ є психологічно виправданим тим, що він надає змогу організувати навчання та тренування з урахуванням законів цілісності рухів і набуття ними властивостей гармонії.

**Методи активізації творчої уяви.** Як наведено вище, жодна психомоторна дія не повторюється з повною тотожністю всіх її елементів, оскільки вони більшою чи меншою мірою, але неминуче видозмінюють стан (розумовий та психомоторний) виконавця і зовнішні умови. Зовсім іншою є неповторність механічного руху, оскільки вона зумовлена переважно зовнішніми чинниками та є тим більшою, чим нижче активність організму, обмеженіший набір жорстко запрограмованих інстинктивних реакцій.

У неминучій неповторності недосконалого руху людини криється її “приреченість” на творчість, яка видозмінюється в усвідомлену необхідність і реалізується у психомоторній майстерності.

Між іншим, незмінна досконалість, наприклад тваринного руху, є зумовленою жорсткою запрограмованістю інстинкту, певною мірою подібною до досконалого механічного руху машини, теж запрограмованої жорстко. Цим і пояснюється правомірність та перспективність біоніки – науки, що використовує у техніці закономірності будови і функцій живих організмів.

Людина ж навіть за повної одноманітності зовнішніх предметних умов структурно повторюваної механічної психомоторної дії завдяки мінливій природі останньої стає суб’єктом творчості. Тому, наприклад, робітник часто вдосконалює, здавалося б, оптимальні одноманітні рухи. Зрозуміло, що і без змін зовнішніх умов припиняється вдосконалення людського руху. Але як тільки така зміна відбулась (а відбулась вона з волі людей, зокрема і того, хто виявив психомоторну творчість у незмінних умовах), удосконалення психомоторної майстерності триває.

Людська приреченість на психомоторну творчість, навіть не ставши усвідомленою необхідністю, не лише не скасовується, а й не припиняє дії: мінлива природа рухів не може не реалізовуватись у пошуках виходу. Але через незмінність зовнішніх умов чи психологічну інертність виконавця, не маючи змоги реалізуватись у творчості, цілеспрямованій перебудові психомоторної дії як предмета свідомості, вона спрямовується на внутрішню структуру організму як предмет впливу несвідомого – глибинних психічних механізмів.

Не ставши усвідомленою, цілісна гармонійна структура потенційно творчого процесу розпадається, розподіляється на продукування механічних рухів та на руйнування організму. Це тим паче відповідає істині, що і негативні явища мають цілісну структуру певних закономірностей, наприклад хвороба. А до неї пролягають шляхи розпаду потенційно гармонійної цілісності творчого процесу – від хронічної психічної перевтоми, зумовленої одноманітністю рухів, та фізичного перевантаження організму.

Отже, якщо природна потенція людини до психомоторної творчості не реалізується, вона як структурна цілісність не переростає у нейтральну бездіяльність чи розчиняється у механічних рухах, а відносно зберігає цю цілісність, але вже не як гармонійну, а як деструктивну, руйнівну.

Важливістю викладеного вище зумовлена, на нашу думку, методична необхідність ознайомлення з ним у прийнятній формі учнів.

Адже завдяки цьому вони зможуть поступово виробити у своїй свідомості загальну понятійну систему, що висвітлюватиме детермінованість потенційно творчого характеру психомоторної дії, яка в будь-якому випадку, навіть якщо вона стала рутинною, є вже сама по собі результатом творчого розвитку людини. Усе це спонукає до поглибленого вивчення дії, до перенесення на неї розумової і чуттєвої активності з мети дії, зосередження уваги на процесі дії. Така перестановка створює можливості ефективнішого використання почуттів, їх синтезу із знаннями.

У такому методичному контексті естетичне почуття зумовлюватиметься не просто зовнішньою недієвістю рухів, а проникненням у них на всю глибину. А ставши особливо проникливим засобом розуміння дії, усвідомлюваною частиною її структури, естетичне перетворюється також на інструмент її побудови, подальшого вдосконалення.

Отже, органічна взаємна обумовленість, взаємопов'язаність естетичного і психомоторного стане для людини не просто теоретично засвоєною істиною, що залишається гіпотетичною, доки не перевіриться на практиці, а фактом особистого досвіду. Цей досвід збагачуватиметься, результативнішою стане активізація творчого процесу засвоєння психомоторної дії. Серед них виокремлюють такі прийоми:

усвідомлення можливості творити – потенційні можливості психомоторики виховувати здатність регулювати дії незалежно від віку та набутої майстерності людини;

формування активної психологічної установки – готовності до творчості, яка ґрунтується на високій точності відображення;

організації предметної дії так, щоб вона сприяла свідомому збагаченню образу-уяви додатковою інформацією й активізувала розумову активність виконавця.

У формуванні свідомого ставлення людини до творчості у навчанні психомоторної дії та її вдосконаленні важливу роль відіграє характер ініціативності. Вирізняють: а) ініціативність, яка внутрішньо зумовлена метою діяння; б) ініціативність, що формується за першопричинами зовнішніх впливів; в) інертність, безініціативність.

Ініціативність, яка внутрішньо зумовлена метою праці, народжується безпосередньо в суб'єкті дії і від нього спрямована на формування процесу творчості у психомоторній дії.

Ініціативність, що зумовлена зовнішніми впливами, є вторинною. Першому типу ініціативних людей властива схильність ставити завдання та знаходити способи їх вирішення, другому – виявляти засоби реалізації відомих і чітко сформульованих завдань.

Для інертних не існує ні проблем, ні бажання взяти участь навіть на кінцевих етапах реалізації провідного завдання. Усе уявляється само собою зрозумілим, оскільки творчість розуму ще не виявлялась або вже “спить”. Ініціатива ззовні відкидається, чужа воля не виконується, а своя зосереджена на вузькому колі неглибоких інтересів.

Формування активної психологічної установки готовності до творчості у психомоторній активності відбувається ефективніше за умов виконання системи мовно-літературних завдань, які спрямовані на формування здібностей володіти словом: описувати, складати твори на матеріалі психомоторної дії або психічних станів, подій у тренуванні та змаганнях, що надає можливість для самопізнання в різноманітних виявах життєдіяльності:

образотворчих, які сприяють формуванню здібностей у малюванні окремих рухів, психомоторних дій (за типом мультиплікації), групових дій тощо;



науково-літературних – вивчення текстів, які також є відображенням певних аспектів психомоторної активності людини, що прокладає шлях до її вдосконалення у психомоторній активності.

**Мовно-літературне відображення рухів.** Опанування мовно-літературного відображення рухів і відповідних виявів психіки відбувається у три етапи.

*Перший етап* – найменування основних властивостей психомоторних дій, елементів, фаз та окремих рухів. Дати імена емоціям, знанням і почуттям в їх зародженні на основі чуттєвого матеріалу означає зрозуміти “мову м’язів” і використати її для оптимального формування образів дії, її регуляторів.

*Другий етап* – опис співвідношень, взаємних залежностей названого. Інформація вже систематизується до рівня формулювання певних закономірностей рухів (на першому етапі вона не забезпечувала пояснення енергоструктури рухів та керування ними).

*Третій етап* – опанування словесного зображення рухів. Воно охоплює всю інформацію про рухи, указує магістральний шлях до вершини досконалості, тому стає безпосереднім регулятором цілісної дії. Поступаючись у конкретності найменуванню, в абстрактності опису, словесне зображення рухів виграє в символічному узагальненні інформації, яке надає можливість виокремити основні властивості рухів і визначити їх у формі розумової моделі, що забезпечує опанування нового якісного рівня їх енергоструктури та продуктивності.

*Текст* і є мовною моделлю, здатною через суб’єкт її сприйняття та реалізації породжувати дію з усіма можливими властивостями і виявами. У ньому враховується все, що в ній є. Ви скажете, що для жодної дії такого ідеального тексту ще немає. Правильно, але діалектично нескінченний шлях до ідеалу – шлях будь-якої науки, зокрема науки про рухи.

Дещо подібне за сутністю, але незрівнянно обмеженіше за обсягом та ступенем узагальнення відбувається тоді, коли людина видобуває квадратний корінь з чисел “2” або “3”. Адже результат виражається числом, у якому після

коми йде ряд цифр, що можна продовжувати безкінечно. Але ми обмежуємо цю нескінченність тією мірою точності, яка нам потрібна відповідно до конкретної мети. Так вчитель, який знає зміст відображення дії з тексту, має водночас і безмежну кількість різних виразів рухів, але допомагає учневі виконати дію із заданим ступенем точності.

Текст – це система знань, започаткованих у поняттях, концепціях та теоріях. Його можна порівняти з чудодійним пирогом: скільки б до нього не підсідало їдоків (учнів, вчителів і батьків) – усім буде місце, і кожний з’їсть стільки, скільки спроможний. Усі наситяться. А “пиріг” залишиться таким, яким був до цього. Проте він має ще одну не менш чудодійну властивість – здатність до збільшення: чим більше людей його споживатимуть, тим швидше він збільшуватиметься – поповнюватиметься його енергія, упорядковуватиметься інформація.

Малюнок рухів – теж ефективно їх відображення. Якщо чіткість, глибина та конкретність мовного образу – це, насамперед, розумова ясність, глибина почуттів і конкретність думки, то в малюнку є більше зовнішньої конкретності станів фігури суб’єкта дії, але деталі процесу не зображені. Фігура людини є складним комплексом різних взаємопов’язаних та взаємозумовлених форм. Зміна положення однієї групи м’язів спричиняє зміну й інших, визначає моменти руху всього тіла. Ось чому потрібно добре знати анатомію людини, уміти орієнтуватись у лабіринтах складних форм і правильно відтворювати в малюнку все те, що є в реальному русі. Велике значення для малюнка має знання пропорцій тіла.

Практичне використання зодчими, художниками, композиторами пропорцій “золотого перерізу” не є випадковим. Адже композиція та зміст їх творів пов’язані із закономірностями людського сприйняття, якому властиве прагнення до естетичного, гармонійного, цілісного. І коли найдосконаліша в природі духовна та тілесна гармонія людини збігається з гармонією створених нею предметів, вона переживає особливий стан – почуття гармонії.

Малювання рухів людського тіла потребує глибоких знань не лише з анатомії, а й з фізики. Потрібно визначити також напрямок рухів, їх прискорення, послідовність взаємодії різних станів системи рухів тощо. Пропонуємо деякі рекомендації щодо малюнка рухів. Він, як відомо, починається із зображення співвідношення основних композиційних елементів. Водночас передаються загальний характер і форма рухів. Виникають два завдання: правильно розташувати компоненти тіла та додержуватися пропорцій їх розмірів.

Спершу бажано робити малюнок у формі лінійно-конструктивної схеми. Згодом набуте вміння надасть змогу розташувати на скелеті основні робочі м'язи. Ще через певний час спробуйте відтворювати тонші відтінки психомоторної активності, тобто від схеми переходити до вираження експресії, збагачувати зображення думкою, яка викликала його до життя.

Отже, цілісне і розподілене навчання психомоторних дій, метод навчання аналоговими вправами, мовно-літературне відображення рухів, малювання рухів людського тіла мають свої переваги та недоліки. Застосування кожного із способів навчання має здійснюватись з урахуванням його психологічних механізмів впливу на систему рухів і завдань педагогічного процесу.

### **Список використаної літератури**

1. Бернштейн, Н. А. О построении движений / Н. А. Бернштейн. – М. : Медгиз, 1947. – 255 с.
2. Бернштейн, Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. – М. : Медицина, 1966. – 349 с.
3. Давыдов, В. В. Принцип развития в психологии / В. В. Давыдов, В. П. Зинченко // Вопросы философии. – 1980. – №12. – С. 47–60.
4. Клименко, В. В. Механізми психомоторики людини / В. В. Клименко. – К. : 1997. – 192 с.
5. Клименко, В. В. Психологія спорту : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. В. Клименко. – К. : МАУП, 2007. – 432 с.

6. Озеров, В. П. Психомоторное развитие спортсменов / В. П. Озеров. – Кишенев : Штиинца, 1983. – 140 с.
7. Рудык, П. А. Психология / П. А. Рудык. – М. : ФИС, 1974. – 496 с.
8. Сеченов, И. М. Избранные философские и психологические произведения / И. М. Сеченов – М. : Гос. изд-во полит. лит., 1947. – 647 с.
9. Чхаидзе, Л. В. Об управлении движениями человека / Л. В. Чхаидзе. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 136 с.