

9. Правильник Української Суботньої Школи Товариства «Рідна школа». – Мюнхен. – 2006. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrainskashkola.at.ua/Pravylnyk_USS.pdf. – Дата звернення: 10.09.2015. / Pravylnyk Ukrainkoi Subotnoi Shkoly Tovarystva «Ridna shkola», (Bulletin of Ukrainian Saturday schools of Society «Native school», Munich, 2006, available at: http://ukrainskashkola.at.ua/Pravylnyk_USS.pdf. (access date: 10.09.2015). [in Ukrainian]

10. Про затвердження Концепції національного виховання студентської молоді // Рішення Колегії МОН України від 25.06.09 року, протокол № 7/2-4. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/4310/. – Дата звернення: 12.09.2015. / Pro zatverdzhennia Kontseptsii natsionalnoho vykhovannia studentskoi molodi (On approval of the Concept of national education of student young people), the decision of the College of Education of Ukraine from 25.06.09, protocol no. 7/2-4, available at: http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/4310/. (access date: 12.09.2015). [in Ukrainian]

11. Семчишин М. Тисяча років української культури / М. Семчишин. – К. : Друга ріка; Фенікс, 1993. – 550 с. / Semchyshyn M. Tysiacha rokiv ukrainskoi kultury (Thousand Years of Ukrainian culture), *Druha rika; Feniks*, Kyiv, 1993, 550 p. [in Ukrainian]

12. Сидір М. Дописи округ і відділів Союзу Українок Америки / М. Сидір // Наше життя. – 1993. – № 1. – С. 28. / Sydir M. Dopysy okruh i viddiliv Soiuzu Ukrainok Ameryky (Posts of district and departments of Union of Ukrainians in America), *Nashe zhyttia*, 1993, Issue 1, 28 p. [in Ukrainian]

Дата надходження статті: «15» вересня 2015 р.

Стаття прийнята до друку: «30» вересня 2015 р.

Рецензенти:

Романишина Л. – доктор педагогічних наук, професор

Зданевич Л. – доктор педагогічних наук, професор

Рибак Тетяна – аспірант Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, e-mail: rb.sisters.999@yandex.ru

Rybak Tetiana – postgraduate student of Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, e-mail: rb.sisters.999@yandex.ru

УДК 37.015.2

ІГОР РОЩІН,

*кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
(Україна, Миколаїв, Відокремлений підрозділ «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв»)*

IHOR ROSHCHIN,

*candidate of physical training and sports sciences, assistant professor
(Ukraine, Mykolaiv, Separated unit «Mykolaiv branch of Kyiv National University of Culture and Arts»)*

Фізіологічне підґрунтя підготовки дитини до взаємодії з навколишнім світом

Physiological Basis of Preparation of the Child to Interact With the Surrounding World

У статті автором здійснено аналіз наукового підґрунтя розвитку дитини, її взаємодії з навколишнім світом. Узагальнено, що взаємодія дитини з навколишнім світом, тобто його пізнання, відбувається через відчуття та сприйняття. Актуалізовано цей процес в сучасних умовах розвитку, навчання і виховання дітей.

Охарактеризовано поняття «відчуття» – це психічне відображення властивостей реальності, яке виникає і функціонує в процесі життя. Це найпростіша пізнавальна діяльність, через яку дитина отримує елементарні відомості про зовнішнє середовище і стани свого організму. Відчуття у своїй якості та розмаїтті відбивають різноманітність значущих для людини властивостей навколишнього середовища. Життєва роль відчуттів полягає в тому, щоб своєчасно й швидко доводити до центральної нервової системи, як головного органу управління діяльністю всього організму, відомості про стан зовнішнього та внутрішнього середовища та наявність у ньому біологічно значущих факторів

Більш складним процесом є сприйняття – віддзеркалення предметів, явищ, процесів і сукупності їх властивостей в їх цілісності при безпосередній дії цих предметів і явищ на відповідні органи чуття. Сприйняття тісно пов'язано з руховою діяльністю, з емоційними переживаннями, різноманітними розумовими процесами.

Ключові слова: відчуття, сприйняття, пізнання, розвиток, дитина.

In the article the author made an analysis of the scientific basis of the child's interaction with the outside world. In summary, the interaction of the child with the environment, that is, his knowledge, is due to sensation and perception. The process of training and education of children in modern conditions of development has been examined.

Characterized by the concept of «feeling» – a mental reflection of the properties of reality, that emerges and functions in the process of life. This is the cognitive activities through which the child receives basic information about the environment and the state of his body.

A more complicated process is the perception – a reflection of objects, phenomena, processes, and the totality of their properties in their entirety with the direct impact of these objects and phenomena related to the senses. Perception is closely associated with motor activity, emotional experiences, various thought processes.

In order to develop the senses, the interaction of the child with the world, that is in the process of cognition, should pay attention to such things as the perception of a holistic object, creating a general impression of him, the allocation of the main parts of the subject, the definition of their properties, the determination of the spatial distribution of some parts respect.

Thus, if the preparation of the child for responsible interaction with the environment to build in that order, the study of objects of the world will be holistic and generalized. Moreover, the mastery of his own body, space activities, language and sensory standards, submission to the will of their own time – all of this will be targeted using the calculated and logically aligned loads analyzers.

Key words: *sensation, perception, cognition, development, child.*

Постановка проблеми у загальному вигляді... Тенденції розвитку психології та педагогіки кінця ХХ – початку ХХІ століть переконують в тому, що праці з фізіології, зокрема І.М. Сеченова, І.П. Павлова та В.М. Бехтерева, набувають не лише все більшої популярності, а й стають більш вагомими та прагматичними для педагогів-науковців і педагогів-практиків. І, в першу чергу, це стосується наукового підґрунтя розвитку дитини, її взаємодії з навколишнім світом. Погоджуючись з К. Д. Ушинським в тому, що раціональне застосування педагогіки неможливе без знання «устрою і законів життя та розвитку людського організму як тілесного, так і душевного» [5], тобто фізичних і фізіологічних явищ.

Аналіз досліджень і публікацій... Як відомо, людський організм являє собою цілісну біосоціальну систему, що існує в єдності з навколишнім середовищем і регулюється центральною нервовою системою. У процесі розвитку дитини постійно взаємодіють чинники спадковості та середовища, визначаючи особливості її організму. Взаємодія чинників спадковості й середовища обумовлює особливості будови тіла, вищої нервової діяльності та стиль взаємодії з оточенням. За вченням видатних фізіологів Івана Миколайовича Сеченова та Івана Петровича Павлова, зовнішнє середовище впливає на розвиток вроджених даних організму, регулює його функціональні можливості, проте, не обмежує їх (за виключенням фізичних вад) [17].

Організм людини може існувати й успішно функціонувати лише тоді, коли перебуває у рівновазі з навколишнім середовищем, під впливом якого йому доводиться змінювати власні фізіологічні функції.

Дослідження названих та інших науковців, їх послідовників зокрема, показують, що взаємодія дитини з навколишнім світом, тобто його пізнання, відбувається через відчуття та сприйняття. Відчуття – це психічний процес, що полягає у відображенні мозком властивостей предметів і явищ, станів організму під безпосереднім впливом подразників на відповідні органи чуття [16, с.224]. Сприйняття – це також психічний процес, сутність якого полягає у відображенні предметів і явищ дійсності за безпосередньої їх дії на органи відчуття, що супроводжується розумінням цілісності відображуваного [16, с.427]. Проблематика розвитку відчуттів у дітей не нова, в останні роки вона активно розроблялася такими дослідниками, як Д.Альтхауз, Л.Р.Болотіна, С.П.Баранова, Б.Ф.Волков, Н.В.Волкова, І.В.Дубровіна, Т.С.Комарова, М.І.Лісіна, В.Мамаєва та ін. Так, сучасна дослідниця О.Усова встановила, що 90% всього розумового багажу дітей складають результати діяльності їх органів чуття [15].

Формування цілей статті... Метою даної статті є аналіз процесів взаємодії дитини з оточенням та навколишнім світом під час онтогенезу.

Виклад основного матеріалу... Отже, відчуття – це психічне відображення властивостей реальності, яке виникає і функціонує в процесі життя. Це найпростіша пізнавальна діяльність, через яку дитина отримує елементарні відомості про зовнішнє середовище і стани свого організму. Відчуття у своїй якості та розмаїтті відбивають різноманітність значущих для людини властивостей навколишнього середовища. Життєва роль відчуттів полягає в тому, щоб своєчасно й швидко доводити до центральної нервової системи, як головного органу управління діяльністю

всього організму, відомості про стан зовнішнього та внутрішнього середовища та наявність у ньому біологічно значущих факторів [2, с.74].

Органи чуття, або аналізатори людини, від народження пристосовані до сприйняття та переробки різноманітних видів енергії у формі стимулів-подразників (фізичних, хімічних, механічних та інших). Види відчуттів відображають своєрідність тих стимулів, які їх спричиняють. Ці стимули, пов'язані з різними видами енергії, викликають відповідні відчуття різної якості: зорові, слухові, шкірні (відчуття дотику, тиску, болю, тепла, холоду та ін.), смакові, нюхові. Інформацію про стан м'язової системи людині надають пропріоцептивні відчуття, які відмічають ступінь скорочення або розслаблення м'язів; про положення тіла відносно спрямованості сил гравітації свідчить відчуття рівноваги.

Сигнали, що надходять із внутрішніх органів (інтероцептивні сигнали), менш помітні і, в більшості випадків, за винятком хворобливих, не усвідомлюються, але також сприймаються та переробляються центральною нервовою системою. Інформація з внутрішніх органів безперервним потоком надходить у мозок, повідомляючи йому про стани внутрішнього середовища, такі як наявність у ньому біологічно корисних або шкідливих речовин, температура тіла, хімічний склад рідин, тиск та ін. У людини також є кілька специфічних видів відчуттів, що несуть у собі інформацію про час, прискорення, вібрацію, деякі інші порівняно рідкісні явища, які мають певне життєве значення (наприклад, ритмічність). З метою забезпечення всебічного розвитку організму, з моменту народження дитину слід привчати розрізняти всі ці сигнали, правильно їх розпізнавати та реагувати.

Більш складним процесом є сприйняття – віддзеркалення предметів, явищ, процесів і сукупності їх властивостей в їх цілісності при безпосередній дії цих предметів і явищ на відповідні органи чуття [2, с.77]. Сприйняття тісно пов'язано з руховою діяльністю, з емоційними переживаннями, різноманітними розумовими процесами. Розпочавшись в органах чуття, нервові збудження, викликані зовнішніми подразниками, переходять у нервові центри, де охоплюють собою різні зони кори головного мозку, і вступають у взаємодію з іншими нервовими збудженнями. Вся ця мережа збуджень, що взаємодіють між собою і широко охоплюють різні зони кори, і становить фізіологічну основу сприйняття. У науковій літературі розрізняють сприйняття:

- простору – відображення відстані, розміру, форми рельєфу оточуючих об'єктів, що діють на аналізатори;
- часу – відображення у мозку об'єктивної тривалості, швидкості та послідовності явищ дійсності;
- руху – відображення зміни положення об'єктів у просторі, яке надає змогу орієнтуватися у відносних змінах у взаємному розташуванні та взаємовідношенні предметів навколишньої дійсності;
- мови – відображення результатів поєднання мозком двох сигналів : акустичного та семантичного (сислового);
- людей – цілісне відображення людини в її чуттєво тимчасових і просторових зв'язках та відносинах;
- предметів та явищ – виокремлення їх від інших за формою та контрастністю [10].

Сприйняття простору є необхідною умовою для орієнтування у навколишньому середовищі. Фізіологами доведено, що в основі різноманітних форм просторового сприйняття лежить функціонування комплексу аналізаторів, які взаємодіють між собою. Особливу роль при цьому виконує руховий аналізатор, за допомогою якого встановлюється ця взаємодія. Взаємодія дитини з довкіллям включає й тіло самої дитини, що займає певне місце у просторі й має певні просторові параметри: величину, форму, розміри, спрямування рухів, заданих у певній системі координат. Тому вивчення навколишнього світу треба починати з власного тіла, приділяючи увагу формуванню правильних пропорцій, розвитку постави, опануванню різними позами й рухами.

Фізіологічною основою сприйняття часу є умовні рефлекси, які постійно виробляються у людини. Цей процес здійснюється шляхом взаємодії аналізаторів, якими людина користується для відображення інших аспектів явищ об'єктивної дійсності. Так, велике значення у сприйманні часу належить кінестетичному аналізатору: він виконує важливу роль у сприйнятті ритму (під ритмом розуміють низку подразників, які послідовно змінюють один одного і мають періодичний характер [16, с.572]). Як засвідчують дослідження психологів, сприйняття тривалості часу залежить від змісту діяльності та уподобань людини. Тому, займаючись з дитиною, треба чергувати заняття, що їй до вподоби, із заняттями, що викликають меншу зацікавленість, правильно розраховуючи час на ті та інші.

Кожній живій істоті притаманна властивість рухатися, це життєво необхідна умова її зв'язку з навколишнім середовищем. Сприйняття руху здійснюється зоровим, слуховим та кінестетичним аналізаторами. Сприйняттю руху допомагає осмислення змін у навколишньому середовищі на

основі індивідуального досвіду і знань дитини. Встановлення напряму та швидкості руху відбувається на підставі досвіду просторової орієнтації, тому при виконанні фізичних вправ слід звертати увагу на визначення дитиною напряму рухів (вгору, вниз, вліво, вправо). Безпосередньо сприймаючи рух, дитина отримує відомості про переміщення предметів; сприйняття руху також здійснюється на базі висновків з попередніх спостережень за предметами. Через це, до комплексу підготовчих занять з дитиною обов'язково слід включати завдання на спостережливість. Існують пози спокою, бігу, стрибків, ходьби, повзання, за допомогою яких, з огляду на особистісний досвід, разом з дитиною доходять висновків щодо здійснюваного руху.

Сприйняття людини людиною здійснюється на основі зовнішності, поведінки, манер, мови, жестів, емоцій, діяльності. Саме тому розвиток м'язів дитини, формування її постави й ходи, оволодіння пластичними рухами має важливе значення для майбутньої соціалізації особистості. Сприймаючи дії, рухи, вчинки, діяльність людини, люди уточнюють свої враження один про одного, корегують своє ставлення до інших людей.

Сприйняття форми і величини предмета здійснюється за допомогою зорового, тактильного і кінестетичного аналізаторів. Однак, основну роль при цьому відіграє зоровий аналізатор. Акомодация очей з важливим руховим механізмом зорового аналізатора допомагає сприймати відстань : якщо порушується акомодация, знижується точність зорового сприйняття відстані. Через взаємодію зорового і кінестетичного аналізаторів забезпечується адекватне сприйняття розміру, форми, рельєфу предметів та їх віддаленості. Діти, взаємодіючи з навколишнім оточенням, оперують конкретними предметами, порівнюють, розкладають та об'єднують їх, знаходять зв'язки, взаємодії та взаємозалежності між ними. На цьому етапі формуються поняття і судження, які виражаються словами, закладається основа словникового запасу, до якого обов'язково мають потрапити дієслова активної дії, усвідомлення яких відбувалося на практиці. У дитини поступово формується мислення – внутрішня дія людини, зовнішнє вираження якої складає рух, спрямований на досягнення мети.

Як і відчуття, сприйняття виникає лише при безпосередній дії на аналізатори, проте, на відміну від сприйняття, відчуття дозволяє відображати лише окремі властивості предметів і явищ. Сприйняття, як цілісне відображення предметів, ситуацій та явищ виникає у свідомості людини при безпосередній дії об'єктів на аналізатори. Процес переходу від відчуття до сприйняття – це перехід до складнішого відображення світу, який збільшує можливості людини щодо пристосування та активного його перетворення. Отже, відчуття складає основу пізнавальної діяльності, умовою розвитку дитини, джерелом побудови адекватного образу світу. Тому відчуття та сприйняття виступають початковим моментом пізнання, який називають сенсорно-перцептивною сферою особистості. Таким чином, необхідність сенсорного (лат. *sensu* – орган чуттів) розвитку дитини – розвитку її відчуттів і сприйняття, формування уявлень про властивості предметів (форму, колір, розмір, положення у просторі тощо) [15], є очевидним.

Видатні педагоги Ф. Фребель, М. Монтесорі, О. Декролі, К. Ушинський, Є. Тихеева, С. Русова [15; 17] наголошували на виключній важливості сенсорної сфери дитини, відзначали розвиток органів чуттів дитини як головне завдання дошкільного виховання. Сенсорний розвиток необхідний людині для оволодіння будь-якою практичною діяльністю. Він не втрачає значення зі вступом дитини до школи і відіграє важливу роль у житті дорослої людини, відбувається на основі функціонування системи аналізаторів, що забезпечує багатомірний зв'язок зі світом, сприяє життєвій активності людини. Із сенсорного розвитку виростає логічне пізнання, яке прискорює накопичення нових чуттєвих даних, сприяє їх включенню до раніше створеної системи знань і досвіду. Чим вищий сенсорний розвиток дитини, тим більше фактів і явищ потрапляє у сферу її сприйняття.

У природі існує розмаїття предметів та явищ, звуків, форм і барв, однак людство упорядкувало їх у певну систему. Оволодіння такими сенсорними еталонами надає змогу дитині сприймати навколишній світ крізь призму суспільного досвіду. Отже, дитина привчається бачити властивості предметів як різновиди або поєднання відомих зразків. Чим більша кількість еталонів, з якими ознайомиться людина у дитинстві, тим багатший її особистий емоційно-чуттєвий досвід. З метою розвитку органів чуттів, під час взаємодії дитини зі світом, тобто у процесі пізнання, слід звертати увагу на такі моменти:

- а) сприйняття цілісного предмета, створення загального враження про нього;
- б) виокремлення основних частин предмета, визначення їх властивостей;
- в) визначення просторового розміщення одних частин відносно інших (вище, нижче, ліворуч, праворуч);
- г) виокремлення дрібніших частин предмета і з'ясування їх просторового розміщення щодо основних;
- г) повторне цілісне сприймання предмета, закріплення враження.

Тобто, якщо підготовку дитини до свідомої взаємодії з оточенням будувати саме у такій послідовності, то вивчення предметів навколишнього світу буде цілісним та узагальненим. Більше того, оволодіння власним тілом, простором дії, мовою і сенсорними еталонами, підкорення часу власній волі – все це відбуватиметься цілеспрямовано, з використанням розрахованих і логічно вибудованих навантажень аналізаторів.

Науково-природниче підґрунтя сенсорного розвитку людини розкриває вчення про вищу нервову діяльність. Так, І.М. Сеченов та І.П. Павлов у своїх дослідженнях [1; 14] показали, що відчуття – це своєрідні рефлекторні дії, фізіологічним підґрунтям яких є нервові процеси, що виникають у результаті впливу подразників на органи чуття, або аналізатори. Аналізатори – це органи людського, організму, які аналізують навколишню дійсність і виокремлюють у ній ті чи інші різновиди енергії: зоровий аналізатор виокремлює світлову енергію, або коливання електромагнітних хвиль, слуховий – звуки, тобто коливання повітря, смаковий і нюховий – хімічні властивості речовин, шкірні – теплові та механічні властивості предметів та явищ, що спричинюють ті чи інші відчуття. У кожному аналізаторі є периферійна, аналізуюча частина, або рецептор, тобто орган чуття, призначенням якого є виокремлення в навколишній дійсності світла, звуку, запаху та інших властивостей. У центральній частині аналізатора розрізняють його ядро, тобто скупчення чутливих клітин, і розсіяні поза ним клітини. Ядро аналізатора здійснює тонкий аналіз і синтез збуджень, що надходять від рецептора. За його допомогою подразники диференціюються за особливостями, якістю та інтенсивністю. Розсіяні клітини здійснюють більш грубий аналіз, наприклад відрізняють лише музичні звуки від шумів, виконують нечітке розрізнення кольорів, запахів [14].

Периферійний відділ аналізатора представляють органи чуття із закладеними в них рецепторами, за допомогою яких людина пізнає навколишній світ, одержує інформацію про нього. Це екстерорецептори (від лат. *exter* – зовнішній, *receptor* – той, що сприймає) – чутливі утворення, що здійснюють сприйняття подразнень від довкілля. До них належать сприймаючі клітини сітківки ока, вуха, рецептори шкіри (дотику і тиску), органів нюху. Інтерорецептори (від лат. *interior* – внутрішній) – чутливі утворення, що сприймають зміни внутрішнього середовища організму. Вони розташовані в тканинах різних внутрішніх органів (серця, печінки, нирок, кровоносних судин та ін) і сприймають зміни внутрішнього середовища організму і стан внутрішніх органів. У результаті надходження імпульсів від рецепторів внутрішніх органів відбувається саморегуляція дихання, артеріального тиску, діяльності серця. Пропріорецептори (від лат. *proprius* – власний, особливий) – чутливі утворення, що сигналізують про положення і рух тіла; містяться в м'язах, суглобах і сприймають скорочення і розтягнення мускулатури [14]. Таким чином, розвиток органів чуття має включати не лише розвиток органів зору, слуху, смаку, нюху, шкірної чутливості, а й відчуття положення тіла в просторі та м'язово-суглобове чуття.

І.М.Сеченов вперше проголосив постулат про «родственність» психічного та фізіологічного в людині «за способом походження», тобто за механізмом проходження. У праці «Элементы мысли» він детально описав розвиток складних психічних форм з елементарних, а у доробку «Кому и как разрабатывать психологию» вчений пояснив, яким чином відбуваються різні види вищої нервової діяльності людини (сприйняття, відчуття, пам'ять, мислення тощо) [3]. Ґрунтуючись на понятті «рефлекс», вчений побудував власну психологічну систему, відповідно до якої відчуття та сприйняття будуються за типом рефлексу, тобто виступають «трехчленними» (мають початок, середину та закінчення) закономірними реакціями організму на зміни зовнішнього чи внутрішнього середовища і здійснюються через центральну нервову систему у відповідь на подразнення рецепторів [14]. І. М. Сеченов початковою ланкою рефлексу вважав не зовнішній, механічний поштовх, а подразнювач – сигнал, який виконує подвійну роль: з одного боку, він пов'язаний з організмом, що його сприймає, з іншого, – із зовнішнім середовищем, властивості якого він розпізнає. Завдяки цьому він інформує організм про ситуацію, до якої треба пристосуватися робочим органам – м'язам. Саме вони, слідом за сприйняттям середовища та переробкою отриманої інформації головним мозком, у відповідь запускають роботу рухового апарату організму людини.

І. М. Сеченов показав, що рефлекторний механізм характеризує діяльність головного мозку – «мозгової машини», від діяльності якої залежить кінцевий ефект зовнішнього імпульсу. Саме ця «машина» визначає основні властивості поведінки людини. За сучасними даними, мозок людини є найскладнішою обчислювальною й одночасно аналоговою системою, здатною до самовдосконалення, яка працює згідно зумовленого генотипу та набутих за життя програм, що безперервно вдосконалюються під впливом інформації, що надходить. Переробляючи цю інформацію, мозок людини ухвалює рішення, дає команди та контролює їх виконання [9]. Це видно на прикладі рухів руки, ока, язика – органів, що контактують з предметом, властивості якого відображаються.

Розглядаючи діяльність як реальну зустріч людини із зовнішнім оточенням, як основу розвитку та пізнання, І. М. Сеченов показав роль зору та дотику в їх спільній діяльності та їх відносну цінність у різних умовах. Зір надає можливість людині відтворювати п'ять якостей предмета: його контурів, розмірів, форми, кольору та положення у просторі. Сума кожних відчуттів більш різноманітна за змістом, оскільки дотик включає в себе всі зорові категорії та тепло, гладкість чи шершавість, міцність, пружність чи м'якість поверхні. У своєму поєднанні зір і дотик дають можливість багатостороннього активного чуттєвого пізнання зовнішнього світу. Отже, розвивати ці почуття слід в єдності.

У діяльності провідну роль відіграє рука, як знаряддя, що одночасно відчуває і діє. Виступаючи органом активного дотику, руки рухаються у всіх тих напрямках, що й очі (вгору, вниз, вправо, вліво і т. д.). Дотикальну поверхню, еквівалентну сітківці ока, являє долоня. Рука ж в цілому, з її рухливістю у всіх з'єднаннях, є апаратом, що переміщує дотикальну поверхню долоні в просторі, і часто грає ту ж роль в актах просторового дотику, що і м'язовий апарат очей. І. М. Сеченов взагалі проаналізував м'язове почуття як загальний компонент ряду складних почуттів: описав генезис м'язового почуття, показав, як рух, зокрема ходьба, перетворює м'язове почуття у вимірювач або дробовий аналізатор простору і часу [9].

Велику увагу І. М. Сеченов приділяв вивченню рухової ланки як останньої ланки рефлекторного акту. Вчений писав, що «біля самого серця» він виносив думку, згідно з якою м'яз є органом не тільки руху, а й пізнання [3]. Створене І. М. Сеченовим вчення про органи чуттів як про «аналітичні снаряди», згодом було розвинене І. П. Павловим у його вченні про «аналізатори» [1]. Органи чуттів вчений запропонував розглядати як цілісні «прилади» – аналізатори, що включають поряд з периферійними блоками центральні, локалізовані в корі великих півкуль. Саме аналізатори виробляють вищий аналіз і синтез подразників зовнішнього і внутрішнього середовища. Ці подразники виконують функції сигналів. Вони дозволяють організму розрізнити властивості зовнішніх об'єктів, передбачати перебіг майбутніх подій та організувати поведінку відповідно до можливих сприятливих або несприятливих для організму ситуацій. У створеній І. П. Павловим концепції сигнали носять системний характер, причому вони утворюють дві системи: сенсорну (в психологічному плані їй відповідають чуттєві образи, відчуття, уявлення) і вербальну (їй відповідають слова, усні й письмові знаки людської мови). Завдяки другим сигналами в результаті аналізу і синтезу чуттєвих образів виникають узагальнені розумові образи (або поняття). Цим визначається якісна відмінність між поведінкою тварин, оскільки у них вона регулюється лише першою сигнальною системою, і людини, у якої обидві системи зв'язані.

І. П. Павлов виділяє два види рефлексів – безумовні, або вроджені (рефлекси для задоволення певної потреби, наприклад в їжі, захисті від шкідливих впливів та ін.), та умовні – утворені на базі перших. Організм постійно вчиться розрізнити внутрішні та зовнішні сигнали. Якщо сигнал веде до успіху, тобто підкріплюється, між ним та відповідною дією організму утворюється асоціативний зв'язок, який при повторенні стає більш міцнішим. Отже, займаючись з дитиною, треба постійно підкріплювати (схвалювати, заохочувати тощо) ті навички, у формуванні яких досягається успіх.

«Вся жизнь есть осуществление одной цели, именно, охранения самой жизни, неустанная работа того, что называется общим инстинктом жизни. Этот общий инстинкт, или рефлекс жизни состоит из массы отдельных рефлексов. Большую часть этих рефлексов представляют собой положительно-двигательные рефлексы, т. е. в направлении к условиям, благоприятным для жизни, рефлексы, имеющие целью захватить, усвоить эти условия для данного организма», – писав І. П. Павлов [1]. Тому поряд з умовними рефlekсами вчений виділив інші, цікаві у ракурсі нашої статті – орієнтовний рефлекс та рефлекс мети. Орієнтовний рефлекс академік назвав рефлексом «Що таке?». Він полягає в тому, що організм ніби безперервно задає це питання навколишньому світу, намагаючись оцінити ситуацію, в якій він опинився, і зрозуміти, що являє для нього найбільшу цінність. Орієнтовний рефлекс включає прагнення оволодіти предметом, байдужим для життєзабезпечення організму. Отже, орієнтовний рефлекс – це активні реакції організму на зміни в навколишньому середовищі, які викликають загальне поживлення й низку вибіркової реакції, спрямованих на ознайомлення зі змінами в ситуації. І. П. Павлов писав: «щохвилини кожний новий подразник, який діє на нас, викликає відповідні рухи з нашого боку, щоб краще, повніше довідатися про цей подразник. Мі придивляємося до образу, що з'явився, прислухаємося до звуків, що виникли, посилено приношуємося до запаху, який доходить до нас, і, якщо предмет поблизу, намагаємося доторкнутися до нього, і взагалі прагнемо охопити або пізнати кожне нове явище або предмет відповідними сприймальними поверхнями, відповідними органами почуттів» [1].

«Рефлекс мети має величезне життєве значення, він є основною формою життєвої енергії кожного з нас», – стверджував І. П. Павлов [1]. Стосовно рефлексу мети, як енергетичної змінної, він увів аналогію: «правильным пищевым режимом – соответствующей массой еды и правильной

періодичністю в прийомі їжі, забезпечується завжди здоровий сильний апетит, нормальний пищевий рефлекс, а за ним і нормальне харчування. І навпаки» [1].

Розвитку аналізаторів особливу увагу приділяв і академік Володимир Миколайович Бехтерев. Він вважав, що «тільки систематичне і правильне їх вправляння призводить до їх відносної досконалості й доцільного користування» [4]. У створеному ним Інституті розвитку дитини були отримані експериментальні дані про те, що вже в перші місяці життя у дитини можна спостерігати орієнтовні реакції та «реакції зосередження», розвитку яких вчений надавав особливого значення, оскільки на їх основі утворюються умовні рефлекси зі всіх аналізаторів.

В.М. Бехтерев ввів у науковий обіг поняття «сочетально-двигательный рефлекс». Він вважав, що оволодіння різними формами руху, розвиток активності дитини, знаходиться в тісній залежності від стану її аналізаторів, точно так само як розвиток аналізаторів багато в чому обумовлений процесом оволодіння рухами. Академік наголошував на необхідності опанування дитиною раннього віку не лише вмінням правильно дивитися і бачити, а вмінням спостерігати, легко вловлювати характерні особливості предметів, розуміти гармонію кольорів і звуків, насолоджуватися природою. Всього цього можна досягти, підкреслював учений, «якщо при розвитку дитини будуть стежити не тільки за їх фізичним станом і правильністю функціонування, але й за подальшим розвитком інтелектуальних процесів, безпосередньо пов'язаних з цими органами» [4].

У розвитку органів чуттів значну роль В.М. Бехтерев відводив емоційно-позитивним реакціям або, як він називав їх, – «бадьорим емоціям», які сприяють поживленню дії усіх аналізаторів.

На підставі численних експериментальних даних, основними умовами розвитку дитини В.М. Бехтерев вважав наступні:

- 1) забезпечення фізичного здоров'я дитини (правильне харчування, нормальний сон, дотримання гігієни);
- 2) задоволення природних прагнень дитини й усунення від неї всяких спокус, що породжують бажання, які не можна задовольнити;
- 3) усунення всяких несприятливих подразнень;
- 4) попередження зайвого як фізичного, так і психічного стомлення дитини.

Умовнорефлекторна теорія отримала подальший розвиток в працях П. К. Анохіна, узагальнені результати яких можна оформити у три основні принципи рефлекторної діяльності.

1. Принцип детермінізму, що встановлює причинність нервових зв'язків, законів вищої нервової діяльності. З цього принципу випливає, що ні один нервовий процес не відбувається без будь-якого приводу, причини, сигналу з зовнішньої або внутрішньої середовища організму.

2. Принцип аналізу і синтезу, який відображає функції мозку, його системну діяльність, властивість нервової системи розкладати складні взаємодії навколишньої дійсності на складові елементи, а потім за певних обставин з'єднувати їх в єдину функціональну систему.

3. Принцип структурності розкриває приуроченість динаміки нервових процесів до структури мозку, пов'язує функціональні процеси нервової системи з її матеріальною основою – структурними утвореннями [16].

Отже, підсумовуючи зазначене вище, зауважимо наступне. Новітні дослідження Н.А. Бернштейна, П.К. Анохіна та інших [10; 12], поглибили висновки, зроблені І.М. Сеченовим та І.П. Павловим, і показали, що рефлекторна діяльність організму здійснюється не за схемою рефлекторної дуги, а за схемою кільця. Відповідаючи на роздратування, організм отримує інформацію про результати своєї реакції, про ступінь її результативності. Така зворотна аферентація, або зворотний зв'язок, дозволяє людині відбирати найбільш доцільні для існування реакції. Ті, які виявилися даремними або, тим більше, шкідливими для організму, не повторюються. Вдалі реакції закріплюються у вигляді відомого передбачення, готовністю організму відповісти найбільш доцільним рухом на певний тип впливів.

Сенсорне виховання спрямоване на формування і розвиток у дітей сенсорних процесів (відчуттів, сприймання, уявлень), за допомогою яких вони набувають досвіду орієнтування у зовнішніх властивостях предметів і явищ. Його завдання – навчити дитину точно, повно і розчленовано сприймати предмети, їх властивості і відношення. Без такого навчання сприйняття дитиною тривалий час буде поверховим, фрагментарним, не створюватиме необхідних основ для загального розумового розвитку, не формуватиме спостережливості, мислення, мовлення, не відбуватиметься повноцінне засвоєння знань і навичок у подальшому навчанні. Придбаний дитиною досвід, освоєні знання, навички, вміння, пережиті почуття становлять ті внутрішні умови, які опосередковують дію кожного подразника.

Висновки... Коли на дитину протягом тривалого часу діють у визначеному порядку одні й ті ж подразники, на які вона відповідає однаковими реакціями, в корі мозку, завдяки систематичності його роботи, утворюються певні поєднання джерел збудження і гальмування, що регулярно

змінюють одне одного. Так створюється фізіологічна основа, динамічний стереотип, або рухома сталість позитивних і негативних умовних рефлексів. Коли дитину годують завжди в один і той же час, коли від неї завжди вимагають дотримуватися гігієни, у неї виробляються позитивні звички. В їх основі лежить стереотип (сталість) поведінки. Завдяки багаторазовим повторенням система нервових зв'язків усталюється, стереотип закріплюється, все з меншим зусиллям організм здійснює потрібну реакцію. Стереотип, що утворився, повинен бути динамічним, тобто рухомих, щоб дитина могла гнучко пристосовуватися до постійних змін середовища. У навчанні і вихованні дітей вироблення таких динамічних стереотипів (звичок) має величезне значення. Тобто, якщо вироблені системи нервових зв'язків не закріплюються, їх «практикування» (І.П. Павлов) припиняється, стереотип руйнується, причому тим швидше, чим менш міцним він опинився.

Отже, чим вище розвинена сенсорна сфера організму, тим більш диференційованими, різноманітними та складними є його відносини зі світом.

До перспективних напрямів досліджень у даній сфері вважаємо за доцільне дослідити в теорії і практиці дослідити індивідуально-типологічну мінливість популяції, яка має бути взята за основу диференційованого підходу в навчанні та вихованні.

Список використаних джерел і літератури / References:

1. Асратян Э. А. Иван Петрович Павлов. Жизнь, творчество, современное состояние учения / Э. А. Асратян. – М. : Наука, 1981. / Asratjan Je. A. Ivan Petrovich Pavlov. Zhizn', tvorchestvo, sovremennoe sostojanie uchenija (Life, Creative Work, Modern State of Teaching) / Je. A. Asratjan. – М. : Nauka, 1981. [in Russian]
2. Баранов А. А. Физиология роста и развития детей и подростков: (теоретические и клинические вопросы). Т. 1: Руководство / Ред. А. А. Баранов, Л. А. Щеплягина. – [2-е изд.]. – М. : ГЭОТАР – МЕДИА, 2006. – 432 с. / Baranov A. A. Fiziologija rosta i razvitija detej i podrostkov: (teoreticheskie i klinicheskie voprosy). (Physiology of Growth and Development of Children: (Theoretical and Clinical Questions) T. 1: Rukovodstvo / Red. A. A. Baranov, L. A. Shhepljagina. – [2-e izd.]. – М. : GJeOTAR – MEDIA, 2006. – 432 p. [in Russian]
3. Батуев А. С. К учению Сеченова о механизмах восприятия пространства // Иван Михайлович Сеченов (К 150 летию со дня рождения) / А. С. Батуев, Л. В. Соколова. – М. : Наука, 1980. / Batuev A. S. K ucheniju Sechenova o mehanizmah vosprijatija prostranstva // Ivan Mihajlovich Sechenov (K 150 letiju so dnja rozhdenija) (To Sechenov's Research about the Mechanisms of the Space Perception) / A. S. Batuev, L. V. Sokolova. – М. : Nauka, 1980. [in Russian]
4. Бехтерев В. М. Вопросы воспитания в возрасте первого детства / В. М. Бехтерев // Образование. – 1909. – №2. – С. 24–69. / Behterev V. M. Voprosy vospitanija v vozraste pervogo detstva (Questions of Education in the Age of the First Childhood) / V. M. Behterev // Obrazovanie. – 1909. – №2. – pp. 24–69. [in Russian]
5. Бех І. Д. Виховання особистості: у 2-х кн. Кн.1. : Особистісно орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади: навч.-метод. видання / І. Д. Бех. – К., 2003. – 465 с. / Bekh I. D. Vykhovannia osobystosti: u 2-kh kn. Kn.1. : Osobystisno oriientovanyi pidkhid: teoretyko-tekhnologichni zasady: navch.-metod. vydania (Upbringing of a Personality: in 2 Volumes. Volume 1.: Personally-Oriented Approach: Theoretic-Technological Bases: Educational-Methodological Manual) / I. D. Bekh. – К., 2003. – 465 p. [in Ukrainian]
6. Бондар В. І. Психологія / В. І. Бондар. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2006. – 199 с. / Bondar V. I. Psykholohiia (Psychology) / V. I. Bondar. – К. : NPU im. M.P. Drahomanova, 2006. – 199 p. [in Ukrainian]
7. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л. И. Божович. – М. : Просвещение, 1988. – 464 с. / Bozhovich L. I. Lichnost i yeie formirovanie v detskom vozraste (Personality and its Forming in Childhood) / L. I. Bozhovich. – М. : Prosveshcheniye, 1988. – 464 p. [in Russian]
8. Коган А. В. Основы физиологии высшей нервной деятельности / А. В. Коган. – М. : Высшая школа, 1988. / Kogan A. V. Osnovy fiziologii vysshei nervnoi deyatelnosti (Bases of Physiology of Higher Nervous Function) / A. V. Kogan. – М. : Vysshaya shkola, 1988. [in Russian]
9. Костюк П. Г. Сеченов и современная нейрофизиология / П. Г. Костюк // Иван Михайлович Сеченов (К 150 летию со дня рождения) – М. : Наука, 1980. / Kostjuk P. G. Sechenov i sovremennaja nejrofiziologija (Sechenov and Modern Neurophysiology) / P. G. Kostjuk // Ivan Mihajlovich Sechenov (K 150 letiju so dnja rozhdenija) – М. : Nauka, 1980. [in Russian]
10. Максименко С. Д. Развитие психики в онтогенезе: у 2-т. / С. Д. Максименко. – К. : Форум, 2002. / Maksymenko S. D. Rozvytok psykhyki v ontogenezi: u 2-t. (Development of Psyche in Ontogenesis) / S. D. Maksymenko. – К. : Forum, 2002. [in Ukrainian]
11. М'ясоїд П. А. Загальна психологія: навч. посіб. 3-тє вид., випр. / П. А. М'ясоїд. – К. : Вища шк., 2004. / Myasoid P. A. Zahalna psykholohiia: (General Psychology) navch. posib. 3-tie vyd., vupr. / P. A. Myasoid. – К. : Vyshcha shk., 2004. [in Ukrainian]
12. Основы психологии і педагогіки: навч. посіб. / А. В. Семенова, Р. С. Гурін, Т. Ю. Осипова, А. М. Ващенко; За ред. А. В. Семенової. – 2-ге вид., випр. і доп. – К. : Знання, 2007. / Osnovy psykholohii i pedahohiky: (Bases of Psychology and Pedagogy) navch. posib. / A. V. Semenova, R. S. Hurin, T. Yu. Osypova, A. M. Vashchenko; Za red. A. V. Semenovoi. – 2-he vyd., vupr. i dop. – К. : Znannia, 2007. [in Ukrainian]
13. Пилюгина Э. Г. Занятия по сенсорному воспитанию с детьми раннего возраста / Э. Г. Пилюгина. – М. : Просвещение, 1983. – 212 с. / Piljugina Je. G. Zanjatija po sensornomu vospitaniju s det'mi rannego vozrasta

(Lessons on Sensor Upbringing with Children of Early Age) / Je. G. Piljugina. – М. : Prosveshhenie, 1983. – 212 p. [in Russian]

14. Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга / И. М. Сеченов. – М. : Изд-во АН СССР, 1961. / Sechenov I. M. Refleksy golovnogo mozga (Reflexes of Brain) / I. M. Sechenov. – М. : Izd-vo AN SSSR, 1961. [in Russian]

15. Усова А. П. Педагогика и психология сенсорного развития и воспитания дошкольника / А. П. Усова, А. В. Запорожец. – М. : Знание, 1985. – 620 с. / Usova A. P. Pedagogika i psihologija sensorного razvitija i vospitanija doshkol'nika (Pedagogy and Psychology of Sensor Development and Upbringing of a Preschooler) / A. P. Usova, A. V. Zaporozhec. – М. : Znaniye, 1985. – 620 p. [in Russian]

16. Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / под ред. И. Ильясова, В. Ляудис. – М. : Вече, 1981. – 710 с. / Khrestomatiya po vozrastnoi i pedagogicheskoi psikhologii (Reading-Book on Age and Pedagogical Psychology) / pod red. I. Il'jasova, V. Ljaudis. – М. : Veche, 1981. – 710 p. [in Russian]

Дата надходження статті: «20» жовтня 2015 р.

Стаття прийнята до друку: «18» листопада 2015 р.

Рецензенти:

Кузьменко В. – доктор педагогічних наук, професор

Слюсаренко Н. – доктор педагогічних наук, професор

Рощин Ігор – доцент кафедри менеджменту Відокремленого підрозділу «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв», кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, e-mail: roshchin80@mail.ru

Roshchin Ihor – assistant professor of the department of management of Separated unit «Mykolaiv branch of Kyiv National University of Culture and Arts», candidate of physical training and sports sciences, assistant professor, e-mail: roshchin80@mail.ru

УДК 371.83 (520)(045)

ОКСАНА СВИСТАК-ЯРОЦЬКА,

здобувач

(Україна, Хмельницький, Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія)

OKSANA SVYSTAK-YAROTSKA,

postgraduate student

(Ukraine, Khmelnytskyi, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy)

Організація діяльності школярів в юнацьких еко-клубах Японії

Promoting School Children's Environmental Activities in Junior Eco-club in Japan

В статті висвітлено організацію діяльності юнацьких еко-клубів в Японії починаючи від 1995 року – початку здійснення проекту Агенції з навколишнього середовища Японії «Юнацький еко-клуб» як виду неформальної екологічної освіти. Надано оцінку нормативно-правових актів японського уряду про підтримку та значення екологічної освіти в країні. Викладено порядок створення, вибору напрямків, видів та форм роботи еко-клубів, роль координаторів та наставників, порядку матеріального забезпечення діяльності клубів, інформування про проведену еко-клубом роботу та обмін досвідом успішної діяльності між еко-клубами. Відображено участь місцевих органів влади, громадських організацій, окремих громадян в організації вивчення та охорони навколишнього середовища, формуванні в школярів прагнення до участі в природоохоронних заходах, способу життя зі зниженим впливом на довкілля. Визначено шляхи підготовки наставників та залучення волонтерів з досвідом діяльності в галузі охорони природи та освіти для роботи з дітьми в еко-клубах. Відмічено, що робота всіх учасників проекту здійснюється на добровільній основі. Простежено динаміку кількості еко-клубів та їх членів в Японії протягом 20 років.

Ключові слова: юнацький еко-клуб, екологічна освіта, неформальна освіта.

This article is dedicated to promoting activities of Junior Eco-Clubs in Japan since 1995 – the beginning of the Japan Environment Agency's project «Junior Eco Club» as a non-formal environmental education. The support and the role of the environmental education in the Japanese government legal acts are represented. The fostering of children's awareness on environmental issues, building a sustainable society that will have less environmental stress in the 21st century, and providing support for youth who will be responsible for shouldering the next generations as the main purpose of Junior Eco-Club activities are represented. Club registration, choice of directions, types and forms of eco-clubs