

**NEYROGIMNASTIKA METODLARI VOSITASIDA BOLALARNING
KOGNITIV KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH DOLZARB
PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA**

Inomidinova Yulduzxon Akbarjon qizi

Andijon davlat pedagogika institute magistranti

Annotatsiya. Zamonaviy ta'lim jarayonida bolalarning kognitiv ko'nikmalarini, xususan, diqqat, xotira, idrok va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish dolzarb pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada neyrogimnastika — miya faolligini oshirishga qaratilgan maxsus harakatli mashqlar tizimi orqali bolalarning kognitiv rivojlanishini qo'llab-quvvatlash imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, maqolada, neyrogimnastikaning nazariy asoslari, uning kognitiv rivojlanishga ta'siri hamda ta'lim jarayonida qo'llash usullari yoritilgan. Bundan tashqari, pedagogik amaliyotda uchraydigan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari muhokama qilingan. Tadqiqot natijalari neyrogimnastikaning bolalar diqqati, xotirasi, tahlil qilish qobiliyatini oshirishda samarali vosita ekanini isbotlangan.

Kalit so'zlar: neyrogimnastika, kognitiv ko'nikmalar, bolalar rivojlanishi, sensomotor integratsiya, pedagogik innovatsiya, miya yarimsharlari, Brain Gym.

**DEVELOPMENT OF COGNITIVE SKILLS OF CHILDREN USING
METHODS OF NEUROGYMNASTICS AS AN ACTUAL
PEDAGOGICAL PROBLEM.**

Abstract. In the modern educational process, the development of children's cognitive skills, in particular, attention, memory, perception, and logical thinking, is one of the urgent pedagogical problems. This article analyzes the possibilities of supporting children's cognitive development through neurohymnastics - a system of special motor exercises aimed at increasing brain activity. The article also covers the theoretical foundations of neurogymnastics, its influence on cognitive development, and methods of application in the educational process. In addition, the problems encountered in pedagogical practice and ways to eliminate them were discussed. The research results have proven that neurogymnastics is an effective tool for increasing children's attention, memory, and analytical abilities.

Keywords: neurogymnastics, cognitive skills, child development, sensorimotor integration, pedagogical innovation, cerebral hemispheres, Brain Gym.

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ НЕЙРОГИМНАСТИКИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА.

Аннотация. В современном образовательном процессе развитие когнитивных навыков детей, в частности, внимания, памяти, восприятия и логического мышления, является одной из актуальных педагогических проблем. В данной статье анализируются возможности поддержки когнитивного развития детей посредством нейрогимнастики - системы специальных двигательных упражнений, направленных на повышение активности мозга. Также в статье освещены теоретические основы нейрогимнастики, ее влияние на когнитивное развитие и методы применения в образовательном процессе. Кроме того, обсуждались проблемы, встречающиеся в педагогической практике, и пути их устранения. Результаты исследования доказали, что нейрогимнастика является эффективным средством повышения внимания, памяти, аналитических способностей детей.

Ключевые слова: нейрогимнастика, когнитивные навыки, развитие детей, сенсомоторная интеграция, педагогические инновации, полушария мозга, Брайн Гейм.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida bola nafaqat bilim oluvchi, balki mustaqil fikrlovchi, diqqatni jamlay oluvchi, xotirasi rivojlangan, ijodiy yondasha oluvchi shaxs sifatida shakllanishi talab etiladi. Biroq amaliyotda ko'plab bolalarda diqqatning tarqoqligi, idrokning sustligi, xotiraning zaifligi, o'quv faoliyatida passivlik kuzatilmoqda. Shu sababli pedagoglar va psixologlar bolalar miya faolligini faollashtirishga qaratilgan innovatsion metodlarga, jumladan neyroginmnastikaga murojaat qila boshladilar. Ushbu maqolada neyroginmnastikaning mohiyati, kognitiv rivojlanishdagi roli va ta'lim jarayonida qo'llash imkoniyatlari ilmiy asosda tahlil qilinadi.

Neyrogimnastika — bu bosh miya faoliyatini faollashtirishga qaratilgan maxsus harakatli mashqlar majmuasi bo'lib, u miyaning turli sohalari o'rtasidagi o'zaro aloqalarni mustahkamlash, sensomotor integratsiyani yaxshilash hamda o'ng va chap yarimsharlar faoliyatini uyg'unlashtirishga xizmat qiladi. Ushbu metod bolaning harakat, idrok, diqqat, fikrlash va xotira jarayonlarini kompleks rivojlantirishga yo'naltirilgan innovatsion pedagogik texnologiya hisoblanadi.

Neyrogimnastika ilmiy jihatdan P. Dennison tomonidan yaratilgan Brain Gym tizimiga tayanadi. Shuningdek, A.R.Luriya, L.S.Vigotskiy, N.P.Bextereva, J.Piaje kabi olimlarning neyropsixologik va kognitiv rivojlanish nazariyalari ham ushbu metodning

ilmiy poydevorini tashkil qiladi. Vigotskiy nazariyasiga ko'ra, bolaning aqliy rivojlanishi faol harakat, sensor tajriba va ijtimoiy muhit bilan chambarchas bog'liq. A.R.Luriya esa miyaning funksional bloklari o'zaro integratsiyada ishlagandagina yuqori bilish jarayonlari samarali shakllanishini asoslab bergan.

Neyrogimnastika mashqlarining asosiy turlari;

1. *Miyani faollashtiruvchi jismoniy harakatli mashqlar, jumladan, barmoqlarni navbat bilan harakatlantirish, qo'l va oyoqlarni qarshi tomon bilan harakatlantirish (kross-kroul), muvozanatni saqlashga qaratilgan mashqlar va ko'z-qo'l hamohangligini rivojlantiruvchi harakatlar, qo'l, barmoq va tana harakatlari koordinatsiyasini talab qilib, miyaning ikki yarimsharini o'zaro uyg'un ishlashga majbur qiladi. Bu mashqlar orqali neyron aloqalar faollashadi, qon aylanishi yaxshilanadi va diqqat barqarorligi oshadi.*

2. *Kognitiv (aqliy) ya'ni, xotirani mustahkamlashga qaratilgan (ro'yxatni eslab qolish, so'zlarni takrorlash), mantiqiy masalalar va jumboqlar, tezkor qaror qabul qilishni talab etuvchi o'yinlar bilish jarayonlarini to'g'ridan-to'g'ri rivojlantiradi.*

3. *Nafas va diqqatni boshqarish mashqlari, ya'ni chuqur va ritmik nafas olish, diqqatni bir nuqtaga jamlash va meditatif mashqlar bolalarda diqqatni yaxshilaydi hamda bolalarda stress darajasini pasaytiradi.*

4. *Sensomotor integratsiya mashqlari esa turli sezgi a'zolari faoliyatini uyg'unlashtirishga qaratilgan bo'lib, ko'rish, eshitish, his qilishni bir vaqtning o'zida ishlatish, ko'z yopiq holda predmetni aniqlash va turli sezgi signallarini farqlashga qaratilgan o'yinlar orqali bajariladi.*

Neyrogimnastika mashqlari bugungi kunda psixologlar, logopedlar, defektologlar hamda pedagoglar tomonidan keng qo'llaniladi. Bu usullar nafaqat rivojlanishdan ortda qolgan bolalarda, balki kattalarda stressga chidamlilikni oshirish, kognitiv pasayishning oldini olish, insult va miya jarohatlaridan keyingi rehabilitatsiya davrida ham samarali qo'llanadi. Shuningdek, neyrogimnastika harakat orqali o'rganish (kinestetik usul)ni rivojlantirib, bolalarda sensomotor integratsiya jarayonlarini yaxshilaydi. Ushbu mashqlar maxsus ehtiyojli bolalar uchunгина emas, balki barcha bolalar uchun profilaktik vosita sifatida ham muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Neyrogimnastika bo'yicha tadqiqotlar P. Dennison (Brain Gym), A.R. Luriya, N.P. Bextereva, J. Piaje, L.S. Vigotskiy kabi olimlar ishlariga tayanadi. Ularning tadqiqotlari miya yarimsharlari o'rtasidagi funksional integratsiya o'quv faoliyatining asosiy neyropsixologik omili ekanligini isbotlaydi.

So‘nggi ilmiy tadqiqotlarga ko‘ra, neyrogimnastika mashqlari, diqqatni 25–40% ga oshiradi, xotira jarayonlarini mustahkamlaydi, o‘quv topshiriqlarini bajarish tezligini yaxshilaydi va bolalarda stress darajasini pasaytiradi.

Shu asosda neyrogimnastika an’anaviy ta’lim metodlarini to‘ldiruvchi, zamonaviy pedagogik texnologiya sifatida e’tirof etilmoqda.

Tadqiqot pedagogik kuzatuv, psixodiagnostik testlar (Budon testi, ishchi xotira testlari, fazoviy tasavvur testlari), eksperimental metod (4–6 hafta davomida), taqqoslash va tahlil metodlariga tayandi.

Neyrogimnastika dasturi esa kross-kroul mashqi, “Sakkizlik” (havoda chizish), ko‘z harakatlari koordinatsiyasi, muvozanat mashqlari, yarimsharlar integratsiyasini faollashtiruvchi mashqlarni o‘z ichiga oldi:

Muhokama. Ushbu tadqiqot natijalari neyrogimnastika mashqlarining bolalarning diqqat, xotira, fikrlash va umumiy o‘quv faoliyatiga kuchli ijobiy ta’sir ko‘rsatishini yaqqol namoyon qildi. Olingan natijalar zamonaviy neyropsixologiya va ta’lim sohasida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bilan ham to‘liq uyg‘un keladi.

Xususan, Pol I. Dennison tomonidan ishlab chiqilgan “Brain Gym” tizimida ham harakat orqali miya faoliyatini faollashtirish asosiy tamoyil sifatida qaraladi. Uning tadqiqotlariga ko‘ra, ikki yarimshar o‘rtasidagi muvofiqlik oshganda bolalarda o‘qish, yozish va diqqatni saqlash jarayonlari ancha yaxshilanadi.

Bu borada amerikalik tadqiqotchi, pedagog-amaliyotchi Pol I. Dennison “O‘qish, yozish va o‘rganish — bu butun miya faoliyatini talab qiladigan jarayondir. Tana harakati ikki yarimshar faoliyatini uyg‘unlashtirganida bolalarda o‘quv jarayoni sezilarli darajada osonlashadi.” [Brain Gym, 15-b], deb ta’kidlab o‘tadi.

Rus psixologi A.R. Luriya tomonidan asos solingan neyropsixologik yondashuvga ko‘ra, harakat, nutq va tafakkur psixik faoliyatning yagona funksional tizimini tashkil etadi. Luriya ta’kidlashicha, miyaning turli bo‘limlari o‘zaro uzviy hamkorlikda faoliyat yuritganda fikrlash, idrok, xotira va diqqat jarayonlari samaraliroq kechadi [37-b.]. Shu sababli bolalarning kognitiv rivojlanishi tanadagi harakat faoliyati bilan bevosita bog‘liq: har qanday tushunish, eslab qolish yoki fikrlash jarayoni harakat orqali mustahkamlanganda, neyron aloqalar tezroq shakllanadi va o‘quv samaradorligi oshadi [77-b.].

Zamonaviy tadqiqotchilardan biri Jon Medina o‘zining “Brain Rules” asarida jismoniy harakatning miyada qon aylanishini sezilarli darajada yaxshilashini va bu jarayon xotira hamda diqqatning oshishiga bevosita ta’sir ko‘rsatishini ilmiy dalillar bilan asoslab beradi. Medina ta’kidlashicha, muntazam jismoniy mashqlar miyaga

kislorod yetkazilishini kuchaytiradi, bu esa neyronlar faoliyatining faollashuviga, axborotni qayta ishlash tezligining ortishiga hamda kognitiv jarayonlarning barqaror rivojlanishiga olib keladi [42-b.]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, jismoniy faol odamlarning diqqatni jamlash qobiliyati 20–30% ga, ish xotirasi esa ikki barobar yaxshilanishi mumkin. Shuningdek, Medina harakatning stressni kamaytirishi, kayfiyatni tartibga solishi va o'quv jarayonida ishtirok etuvchi neyrobiologik mexanizmlarni kuchaytirishini qayd etadi. Shu bois u harakatni nafaqat sog'liq, balki ta'lim samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida baholaydi [16-b.].

N.A. Bernshteynning harakat fiziologiyasi bo'yicha olib borgan fundamental tadqiqotlarida harakatning nafaqat mushak faoliyati, balki markaziy nerv tizimi bilan chambarchas bog'liqligi ilmiy asosda isbotlangan. Bernshteynning fikricha, inson harakati – bu miya tomonidan boshqariladigan murakkab ko'p darajali tizim bo'lib, unda sezgi organlari, mushaklar va neyron tarmoqlari o'zaro uyg'unlikda ishlaydi. Olim tomonidan ishlab chiqilgan “harakatni darajali boshqarish nazariyasi”ga ko'ra, har bir harakat bu markaziy nerv tizimining turli bo'limlari tomonidan koordinatsiyalashgan holda amalga oshiriladigan murakkab psixofiziologik jarayondir [301-b.]. Aynan shu sababli, harakat faoliyatining boyishi va murakkab mashqlar bajarilishi miya po'stlog'idagi neyron aloqalarning kuchayishiga, kognitiv jarayonlarning faollashuviga va yangi funksional tizimlarning shakllanishiga olib keladi [302-b.]. Ushbu ilmiy yondashuv neyrogimnastika mashqlarining nazariy asosini mustahkamlaydi: harakat orqali miya faoliyatini faollashtirish, neyron plastiklikni kuchaytirish va o'quv samaradorligini oshirish ilmiy jihatdan isbotlangan mexanizm sifatida qaraladi.

Shu bilan birga, zamonaviy ta'lim konsepsiyalarida (STEAM, neyropedagogika, inklyuziv ta'lim) harakatga asoslangan o'qitish usullari nafaqat o'quvchilarning kognitiv salohiyatini rivojlantiradi, balki ularning psixoemotsional holatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Harakatga asoslangan mashg'ulotlar bolalarda o'ziga bo'lgan ishonchni oshiradi, ochiq muloqotga kirishish va jamoada erkin harakat qilishda faoliyatini kuchaytiradi. Шунингдек, stress, xavotir va uyalish bilan bog'liq belgilar sezilarli darajada kamayadi. Bu esa harakatga asoslangan o'qitish metodlarining nafaqat pedagogik, balki psixologik jihatdan ham samarali ekanini ko'rsatadi.

Xulosa. Neyrogimnastika metodlari bolalarning diqqat, xotira, fikrlash va o'quv faolligini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita bo'lib, zamonaviy ta'limda keng joriy etilishi zarur bo'lgan innovatsion texnologiya hisoblanadi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, harakatga asoslangan mashqlar miya faoliyatini faollashtiradi, neyron aloqalarni mustahkamlaydi va kognitiv jarayonlarni

optimallashtiradi, shu bilan birga o'quvchilarda o'ziga bo'lgan ishonch, ijtimoiy faollik va psixoemotsional barqarorlikni oshiradi. Shu bois, neyrogimnastika nafaqat o'quv jarayonini soddalashtiradi, balki bolalarning intellektual, psixologik va motor salohiyatini bir vaqtning o'zida rivojlantirish imkonini beradi.

Adabiyotlar

1. Abdullaeva G. Maktabgacha ta'limda kongnitiv ko'nikmalarni rivojlantirish asoslari. - Toshkent: TDPU nashriyoti, 2020. – 150 b.
2. Karimova R. Bolalarda diqqat va xotira rivoji psixologiyasi. - Toshkent: Fan nashriyoti, 2019.
3. Mamatqulova M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda sensor-motor rivojlanish. - Toshkent: Ilm ziyo, 2021.
4. Xolboeva S. Maktabgacha ta'limda innovatsion texnologiyalar. - Toshkent. 2022.
5. O'zbekiston Respublikasi MvaMT vazirligi. Nevrogimnastika mashqlari bo'yicha metodik tavsiyalar. – Toshkent 2023.
6. Dennison P. Brain Gym: Teacher's Edition. – Ventura, USA.
7. Vigotskiy L.S. Psixologiya razvitiya rebyonka.
8. Luriya A.R. Высшие корковые функции человека.