



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No6(5)
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 446 sahifa,
16-iyun, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

- Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo'yicha
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

| | |
|--|----|
| Tinglovchilarga axloqiy-estetik tarbiya berishda notiqlik madaniyatini shakllantirishning samaradorlik ko'rsatkichlari | 10 |
| <i>Fazliddin Abdunabiyevich Abdurazaqov</i> | |
| Professor-o'qituvchilarning ilmiy-pedagogik salohiyatini xalqaro mezonlar asosida rivojlantirish yo'llari | 15 |
| <i>Maxmudov Qudratbek Shavkat o'g'li</i> | |
| Orfografik kompetensiyaning mohiyati va boshlang'ich sinflarda shakllanish bosqichlari | 21 |
| <i>Abduvaliyeva Nodira Alisherovna, Mo'minjonova Gulnoraxon Abdupatto qizi</i> | |
| Tabiiy fanlarni o'qitishda uch o'lchamli vizualizatsiyalarning boshlang'ich ta'limdagi ahamiyati | 25 |
| <i>Nabijonova Feruza Valijon qizi</i> | |
| Loyiha texnologiyasi asosida bo'lajak o'qituvchilarda ijtimoiy tashabbuskorlikni rivojlantirish mazmuni | 28 |
| <i>O'rinova Nilufar Muxammadovna</i> | |
| Sinfdan tashqari o'qish darslarida badiiy asar bilan ishlashning kompetensiyaviy yondashuv asosidagi metodikasi | 32 |
| <i>Qilichova Billura Yorqinxuja qizi, Homidov H. K.</i> | |
| Kasbiy-kommunikativ madaniyat fenomenining pedagogik talqini va rivojlanish tendensiyalari | 37 |
| <i>Tashpulatova Nodira Olimjon qizi</i> | |
| Tabiiy fanlarni o'qitishda kompetensiyaviy yondashuv | 41 |
| <i>Umbarova Nasiba Xolboy qizi</i> | |
| Xorijiy tillarni o'rganishda shaxs nutqining shakllanishida psixolingvistikaning ahamiyati | 44 |
| <i>Ahmedov Shavkat Asadilloevich, Ataboev Navruz Ilhombek o'g'li</i> | |
| Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matnni tushunish va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi (PIRLS dasturi misolida) | 47 |
| <i>Abduraxmanova Charos Burxanovna</i> | |
| Lesson Planning in English Language Teaching at Technical Universities | 51 |
| <i>Aitbaeva Nursuliu Tairbekovna</i> | |
| Lingvistik intellekt asosida individual o'qitish yondashuvining samaradorligi | 55 |
| <i>Allanazarova Sadoqat Azimovna</i> | |
| Xorij tadqiqotlarida zamonaviy oila transformatsiyasida farzandlar taraqqiyotining ijtimoiy-psixologik asoslari | 59 |
| <i>Bo'riyeva Mahbuba Shavkatovna</i> | |
| Теоретико-методологические подходы к изучению эмоциональных концептов в литературе: (на материале английских и немецких фразеологизмов) | 63 |
| <i>Сайёра Улашевна Тагаева, Азиза Анкаевна Уразкулова</i> | |
| The Importance of Forming a Schedule for High School Students | 67 |
| <i>D. T. Atabayeva, X. I. Abduraymova</i> | |
| Milliy cholg'u ansambllari orqali o'quvchilar musiqiy dunyoqarashini shakllantirish | 70 |
| <i>Dadamirzayeva Gulshanoy To'lanjon qizi</i> | |
| Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ma'naviy-axloqiy tarbiyaga yondashuvning texnologik xususiyatlari ... | 75 |
| <i>Jumanov Sherzod Saloyevich</i> | |
| Adabiyot darsliklari uchun yangi o'zbek adabiyoti namunalarini saralashning ilmiy-metodik asoslari | 78 |
| <i>Musaboyeva Zulfira Iqboljon qizi</i> | |
| Maktab geometriyasida ko'pyoqlilar mavzusini o'rganishning innovatsion usullari | 83 |
| <i>Pirlepesov Umrbek Baxtiyor o'g'li</i> | |
| Generativ AI vositalarining mustaqil ta'lim jarayonidagi didaktik funksiyalari | 86 |
| <i>Qahramonova Xumora Qahramonovna</i> | |
| O'quvchi-sportchilar uchun individual mashg'ulot yuklamalarini avtomatik rejalashtirish va optimallashtirish imkoniyatini yaratish ahamiyati | 91 |
| <i>Qosimov Faxriddin Jo'raqulovich</i> | |



| | |
|---|-----|
| Когнитивный диссонанс как социально-психологический феномен в контексте высшего образования: теоретический анализ | 95 |
| Мансурова Гульмира Рафазловна | |
| Регуляторный произвол или необходимый порядок? Влияние новых регуляторных механизмов на свободу расследовательской журналистики | 101 |
| Рауфова Озода | |
| Qizlar tarbiyasida mahalla–oila–maktab hamkorligi mexanizmlari | 105 |
| Choriyeva Dildora Ismat qizi | |
| Oliy ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini individuallashtirishning samaradorligi: kompetensiyaviy yondashuv asosida | 109 |
| Tangriyev Abdulkarim Tovashevich | |
| O'qish savodxonligi darslarida matn bilan ishlash orqali o'quvchilarda muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirish texnologiyasi..... | 114 |
| Boymurodova Nodirabegim Bahodir qizi | |
| Raqamli transformatsiya sharoitida STEAM ta'limi orqali talabalarda tanqidiy fikrlash kompetensiyasini shakllantirish | 120 |
| Kozimova Mehriniso Akbarali qizi | |
| Oliy ta'limda kvest texnologiyasi yordamida fizika fanining murakkab tushunchalarini o'zlashtirish samaradorligini oshirish metodikasi..... | 125 |
| O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi | |
| Tasvirlarga raqamli ishlov berish texnologiyalari va ularning amaliy qo'llanilishi | 129 |
| Sharipov Nodir Botir o'g'li | |
| Management of Medical Emergencies in Outpatient Dental Clinics..... | 133 |
| Adurazzoqov Kamoliddin, Umarov Maruf, Buzrukhoda Javohir | |
| Psixologik farovonlikning asosiy komponentlari, ta'sir qiluvchi omillar va zamonaviy baholash usullari | 138 |
| Aliyev Samariddin Murotali o'g'li | |
| Boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari | 142 |
| Boymurodova Sadoqat Istam qizi | |
| O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimi..... | 146 |
| Gadoymurodova Kamola Sunnatullojeva | |
| Oilada bola tarbiyasining ahamiyati va uning shaxs kamolotiga ta'siri | 151 |
| Galdiyeva Mehribon Durdiyevna, Oilimova Mushtariy Xaydarali qizi | |
| Art-pedagogika vositasida boshlang'ich sinf o'quvchilarida estetik dunyoqarashni shakllantirishning pedagogik ahamiyati | 154 |
| Gulboyev Akbar Tuxtyayevich | |
| Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ma'naviy tadbirlar orqali vatanparvarlik tuyg'usini shakllantirish | 158 |
| Homidov Husniddin Kupaysinovich, Yusupova Gulzor Yunusjon qizi, Norbekova Sevinch Musurmon qizi | |
| Bone-Grafting Materials in Oral Surgery: Classification, Biological Properties, and Clinical Application | 161 |
| Jumaqulova Mashhura Alishevovna, Buzrukhoda Javohir Davronovich | |
| Mediatsiya va o'qib tushunish kompetensiyasi o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik | 166 |
| Karimova Dilyoraxon Raximjon qizi | |
| Using STEM Technologies to Foster Rational Thinking in the Dentistry | 169 |
| Khonimqulov Javlon, Burkhonova Zarafuz | |
| Boshlang'ich sinf o'quvchilarini montessori metodikasi vositasida til o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish usullari modeli..... | 173 |
| Mahbuba Yusupova Rustam qizi | |
| Maktabgacha yoshdagi bolalarda tayanch kompetensiyalarni integrativ yondashuv asosida shakllantirish metodikasining samaradorligi..... | 177 |
| Nasimova N. Q. | |
| Analysis of Scanning Techniques Used in Orthodontic Dentistry | 182 |
| Nasrullayev Javlonbek Ta'atonovich, Rahimberdiyev Rustam Abdunosirovich | |
| Zamonaviylik - ta'lim konsepsiyasida asosiy mezon sifatida | 187 |
| Ochilova Gulnoza Odilovna | |

| | | |
|-------------------------------|---|-----|
| MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS | O'qish savodxonligi darslarida xalq og'zaki ijodidan foydalanish metodikasi 191 Qahhorova Sojida Bahodir qizi, Zokirov Javoxir G'aybullo o'g'li | 191 |
| | Diqqat va xotira jarayonlarida raqamli texnologiyalarning roli 196 Salomova Nargiza Sattorovna | 196 |
| | Talabalarda kasbiy refleksiya rivojlanishiga ta'sir etuvchi psixologik omillarning empirik tahlili..... 200 Shukurova Nargiza Ikramovna | 200 |
| | Gimnastikachi qizlarda egiluvchanlik jismoniy sifatini rivojlantirish jarayonida shikastlanishlarning oldini olish 205 Sultanova Musharafxon Xudoyqul qizi | 205 |
| | Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda ekologik bilimlarni raqamli texnologiyalar yordamida rivojlantirish... 210 Sayfetdinova Dildora Ikramitdinovna | 210 |
| | Maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishida shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari, imkoniyatlari va yo'nalishlari 216 Uralova Nurxon Maxadovna | 216 |
| | Naqshbandiya qadriyatlarini bo'lg'usi o'qituvchi shaxsini shakllantirishdagi o'rni..... 220 Xalmuxamedova Maxbuba Aslanovna | 220 |
| | Boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ilmiy-metodik asoslari 223 Xo'jamberdiyeva Maftuna Norqobilovna, Sanaqulova Sevinch Baxtiyor qizi | 223 |
| | Developing Logical Thinking via the Use of STEM Technology 226 Yarmuhammedov Nabijon Navruzovich, Burkhonova Zarafuz | 226 |
| | Jismoniy tarbiya darslarida innovatsion metodlardan foydalanishning ahamiyati 229 Yo'ldoshboyeva Zulfiya Ravshan qizi, Jumayev Abdilxakim Turdiyevich | 229 |
| | Значение предмета физического воспитания и спортивной метрологии в физическом воспитании молодежи 233 Маматкулов Равшанжон Солижонович | 233 |
| | Аксиологические аспекты диалога культур в романе Сухбата Афлатуни "Рай Земной" 237 Чернова Татьяна Алексеевна, Худойназаров Сардорбек | 237 |
| | Maktab boshqaruvida ilmiy asoslangan yondashuvlarni joriy etishning pedagogik shart-sharoitlari..... 240 Akbutayeva Gulasal Uzoq qizi | 240 |
| | Features of Verbal and Non-Verbal Communication in Teaching Foreign Languages in Higher Education Institutions 248 Gulnoza Aslamovna Azimkulova | 248 |
| | Chaenomeles Japonica (Thunb.) Lindl. Ex Spach mevalaridan ajratib olingan polifenol va pektin komplekslarining ichak mikrobiotasi, oksidlovchi stress va immun javobga ta'sirini molekulyar-biologik usullar asosida tadqiq etish 251 Ergasheva Nigora G'ayratovna | 251 |
| | Contemporary Linguodidactic Trends in Teaching English in Higher Education 259 Khudoyarova Ziyoda Maratovna | 259 |
| | Yuqori sinf o'quvchilarida tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishning muammo va imkoniyatlari..... 264 Layloxon Xabibullayeva Tursunali qizi | 264 |
| | Raqamli sport pedagogikasi va bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish omillari..... 269 Matvapayev Azizbek Gaibnazar o'g'li | 269 |
| | Sun'iy intellektga qaramlik: raqamli addiksiya evolyutsiyasining yangi bosqichi 273 Mo'minxo'jayeva Zuhra Alimjon qizi | 273 |
| | Linguo-Cognitive Modeling of The Relationship Between Life and Death In Literary Texts: a Comparative Analysis (Based on 20 th -Century English and Karakalpak Works)..... 279 Najimova Perizad Arslanbay qizi | 279 |
| | Talabalar intellektual qobiliyatini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari 283 Shodiyeva Charos Ravshan qizi | 283 |
| | Ta'limiy o'yinlar vositasida ko'zi ojiz bolalar nutqidagi kamchiliklarni korreksiyalashga qaratilgan mashg'ulotlarining asosiy bosqichlari 286 Xaytova Farida Kuchkarovna | 286 |



| | |
|---|-----|
| Raqamli va an'anaviy o'qish: qiyosiy tahlil..... | 292 |
| <i>Mashrapova Sevara Xabibovna</i> | |
| Mustahkam oila qadriyatlari va ularning zamonaviy jamiyat rivojiga ta'siri..... | 296 |
| <i>Soyibova Bonu O'tkir qizi</i> | |
| Sog'lom turmush tarzini shakllantirishning pedagogik mohiyati | 301 |
| <i>Xoliqov Farxod Karomatillo o'g'li</i> | |
| Boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalar: sun'iy intellekt vositalaridan oqilona foydalanish metodikasi... | 305 |
| <i>Aminov Shavkatjon Sobir o'g'li, Abdusattarova Muhlisaxon Foziljon qizi, Berdiyaroova Jasmena Sherzodjon qizi</i> | |
| Boshlang'ich tayyorgarlik bosqichidagi dzyudochilarda koordinatsion qobiliyatlarni shakllantirishning samarali vositalari | 311 |
| <i>Jumanova Iroda Shokirjon qizi</i> | |
| Mediatsiya va o'qib tushunish kompEtensiyasi o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik..... | 315 |
| <i>Karimova Dilyoraxon Raximjon qizi</i> | |
| Xorijiy tillarda yozma ish turlarini o'rganishning o'ziga xos jihatlari | 319 |
| <i>Omonova Sarvinoz</i> | |
| Can Duolingo Reduce Speaking Anxiety: A Literature-Based Analysis | 322 |
| <i>Qodirqulova Ra'no</i> | |
| Kommunikativ yondashuv asosida o'quvchilarning chet tilida muloqot qilish ko'nikmalarini takomillashtirish | 326 |
| <i>Sa'dullayeva Shahzoda Nuriddin qizi</i> | |
| Zamonaviy psixologning kasbiy kompetensiyasi: krizisli vaziyatlarda ishlash texnologiyalari..... | 330 |
| <i>Shirinov Otabek Tualovich</i> | |
| Maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishida shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari, imkoniyatlari va yo'nalishlari | 333 |
| <i>Uralova Nurxon Maxadovna</i> | |
| Иммерсивные технологии в обучении русскому языку как иностранному: современные подходы и перспективы | 337 |
| <i>Абдусаламова Адиба Каримджановна</i> | |
| Инновационная методика интенсивного обучения студентов филологического направления русскому языку в сопоставлении с узбекским языком | 340 |
| <i>Касимов А. Б.</i> | |
| Basketbolchilarning jamoaviy texnik harakatlarini takomillashtirish..... | 344 |
| <i>Mirzayev Xusniddin Abdusattor o'g'li</i> | |
| Boshlang'ich sinflarda zamonaviy o'qitish usullari..... | 348 |
| <i>Alimjanova Matlyuba Yunusovna</i> | |
| Socio-Psychological Mechanisms of Child Protection From Violence: International Experience and the Practice of Uzbekistan..... | 351 |
| <i>Ganiev Maksudjon Najim ugli</i> | |
| Malaka oshirish jarayonida maktab o'qituvchilarining metodik kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari | 357 |
| <i>Gafforova Sarvinoz Asrorovna</i> | |
| Чап qo'li yetakchi o'quvchilarni o'qitishda neyropedagogik yondashuvning pedagogik mohiyati va asosiy tushunchalari | 361 |
| <i>Rashidov Abduaziz Abduvali o'g'li</i> | |
| XIX asr oxiri – XX asr boshlarida jadidchilik harakatining Qashqadaryoga kirib kelishi va uning ta'lim tizimiga oid tarixiy-pedagogik ildizlari | 369 |
| <i>Sulaymonova Nilufar O'tkir qizi</i> | |
| Снижение коммуникативной тревожности студентов-филологов средствами театральных упражнений в обучении немецкому языку | 372 |
| <i>Галиуллов Марат Анварович</i> | |
| Педагогические условия совершенствования дидактических моделей обучения студентов в цифровой образовательной среде | 376 |
| <i>Рахматова Нигина Исломовна</i> | |

| | |
|--|-----|
| O'smirlarda internet tobeligi namoyon bo'lishining shaxs xususiyatlariga ta'siri..... | 380 |
| Djuxonova Noxida Xayotjonovna | |
| Tarix darslarida "Educaplay" interaktiv o'yinlaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari..... | 384 |
| Eshankulova Ma'mura Davlatovna | |
| Yangi O'zbekistonda nogironligi bo'lgan shaxslarning ijtimoiy faolligini ta'minlash: falsafiy tahlil va milliy dastur istiqbollari | 388 |
| Jurayeva Mushtariy Muxaydinovna | |
| "Neyropsycore / Bo'g'irsoq" kompyuterlashtirilgan dasturi asosida 6-9 yoshli bolalarda eshituv-so'z-mantiqiy xotirani rivojlantirish samaradorligi..... | 392 |
| Mirzajonova Eleonora Topvoldiyevna | |
| Texnika oliy ta'limida o'qitishning metodologiyasi: zamonaviy yondashuvlar va samarali pedagogik texnologiyalar | 395 |
| Numonjonov Shoxzodbek Dilshodjon o'g'li | |
| Raqamli ta'limda fizika o'qitish metodikasini takomillashtirish modeli | 401 |
| Sh. A. Saidova, J. J. Kamolov | |
| Tanqidiy fikrlash ko'nikmalarining yozuv kompetensiyasini shakllantirishdagi o'rni..... | 410 |
| Jo'rayeva Zuhra Kamoliddin qizi | |
| Integrativ o'qitish samaradorligini oshirishning pedagogik shart-sharoitlari mazmuni..... | 414 |
| Kamola U. Mirzayeva | |
| Oliy ta'lim tizimida dasturiy-konseptual modellashtirishning epistemologik va metodologik asoslari | 419 |
| Muydinjonov Ziyodjon Rafiqjon o'g'li | |
| Imom G'azzoliyning farzand tarbiyasiga oid qarashlarini zamonaviy pedagogikaga joriy etish shart-sharoitlari..... | 423 |
| Nabiyeva Aziza Komil qizi | |
| Parsial o'quv dasturlarining pedagogik mazmuni, tuzilishi va boshlang'ich ta'lim metodikasidagi nazariy asoslari | 429 |
| Saydillayeva Mehrnaz Bahodir qizi | |
| FabLab va MakerSpace texnologiyalari asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida texnik ijodkorlikni shakllantirish metodikasi | 434 |
| Xudaykulova Saida Zakirovna | |
| The Role of Qualified Teachers in Students' Career Choices..... | 441 |
| Karimov Dostonjon Karimovich | |



CHAP QO'LI YETAKCHI O'QUVCHILARNI O'QITISHDA NEYROPEDAGOGIK YONDASHUVNING PEDAGOGIK MOHIYATI VA ASOSIY TUSHUNCHALARI

Rashidov Abduaziz Abduvali o'g'li

Shahrisabz davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

ORCID: 0009-0000-4619-5403

Annotatsiya: Ushbu maqolada chap qo'li yetakchi (chapaqay) o'quvchilarni o'qitishda neyropedagogik yondashuvning pedagogik mohiyati, uning nazariy-kontseptual asoslari va fundamental tushunchalari ilk bor tizimli tarzda o'zbek pedagogika ilmi kontekstida tahlil qilinadi. Neyropedagogika fanining shakllanish tarixi, asosiy kategoriyalari va chapaqay o'quvchi fenomenologiyasiga nisbatan qo'llaniladigan tushunchaviy apparati ko'rib chiqilgan. Lateral dominantlik, miya plastikliigi (neyroplastitsiyet), kognitiv uslub, differensiallashtirilgan ta'lim va inkluziv pedagogika kabi asosiy tushunchalar chapaqay o'quvchilar kontekstida chuqur tahlil etilgan. Neyropedagogik yondashuvning pedagogik mohiyati beshta asosiy tamoyil orqali ochib berilgan: individual neyrodiversitet, kognitiv moslashuvchanlik, muhit–miya dialogi, ta'lim–neyroplastitsiyet sinergiyasi va stigmadan xoli rivojlanish muhiti. O'qituvchi, ota-ona va o'quvchi uchligidagi munosabatlar tizimida neyropedagogik yondashuvni amalga oshirishning metodologik asoslari ishlab chiqilgan. Maqola O'zbekiston ta'lim tizimida neyropedagogik yondashuvni joriy etish uchun kontseptual zamin yaratadi.

Kalit so'zlar: neyropedagogika, chapaqay o'quvchi, lateral dominantlik, neyroplastitsiyet, kognitiv uslub, inkluziv ta'lim, differensiallashtirilgan ta'lim, miya asimmetriyasi, pedagogik mohiyat, tushunchaviy apparat.

Abstract: This article provides the first systematic analysis, within the context of Uzbek pedagogical science, of the pedagogical essence of the neuropedagogical approach to teaching left-handed students, its theoretical and conceptual foundations, and its fundamental concepts. The history of neuropedagogy, its major categories, and the conceptual apparatus applied to the phenomenology of left-handed learners are examined. Key concepts such as lateral dominance, brain plasticity (neuroplasticity), cognitive style, differentiated instruction, and inclusive pedagogy are analyzed in depth within the context of left-handed students. The pedagogical essence of the neuropedagogical approach is revealed through five core principles: individual neurodiversity, cognitive adaptability, environment–brain dialogue, education–neuroplasticity synergy, and a stigma-free developmental environment. Methodological foundations for implementing the neuropedagogical approach within the system of relationships among teachers, parents, and students are developed. The article establishes a conceptual basis for introducing the neuropedagogical approach into the educational system of Uzbekistan.

Key words: neuropedagogy, left-handed student, lateral dominance, neuroplasticity, cognitive style, inclusive education, differentiated instruction, brain asymmetry, pedagogical essence, conceptual apparatus.

Аннотация: В данной статье впервые в контексте узбекской педагогической науки системно анализируются педагогическая сущность нейропедагогического подхода к обучению леворуких (левшей) учащихся, его теоретико-концептуальные основы и фундаментальные понятия. Рассматриваются история становления нейропедагогика, её основные категории и понятийный аппарат, применяемый к феноменологии леворукого учащегося. Такие ключевые понятия, как латеральная доминантность, пластичность мозга (нейропластичность), когнитивный стиль, дифференцированное обучение и инклюзивная педагогика, глубоко анализируются в контексте леворуких учащихся. Педагогическая сущность нейропедагогического подхода раскрывается через пять основных принципов: индивидуальная нейродиверситетность, когнитивная адаптивность, диалог “среда – мозг”, синергия образования и нейропластичности, а также развивающая среда, свободная от стигматизации. Разработаны методологические основы реализации нейропедагогического подхода в системе взаимоотношений “учитель – родитель - ученик”. Статья создаёт концептуальную основу для внедрения нейропедагогического подхода в систему образования Узбекистана.

Ключевые слова: нейропедагогика, леворукий ученик, латеральная доминантность, нейропластичность, когнитивный стиль, инклюзивное образование, дифференцированное обучение, асимметрия мозга, педагогическая сущность, понятийный аппарат.

KIRISH

Pedagogika fani tarixida ko'plab inqilobiy o'zgarishlar yuz bergan, ammo hech biri neyrobiologiya bilan pedagogikaning uyg'unlashuvi kabi chuqur va tub o'zgarish keltirmagan. Neyropedagogika - inson miyasining tuzilishi, ishlash mexanizmlari va o'quv jarayoni o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganuvchi interdisiplinar fan - bugungi kunda ta'lim falsafasini tubdan qayta ko'rib chiqishga asos bo'lmoqda. Bu yangi paradigmaning eng nozik va bir vaqtning o'zida eng amaliy tatbiqi chap qo'li yetakchi o'quvchilar bilan ishlashda namoyon bo'ladi.

Dunyo bo'yicha 10-13 foiz o'quvchi chapaqay (Papadatou-Pastou et al., 2020). Bu - har o'n boladan biri yoki o'rtacha 30 o'quvchili sinfda 3-4 nafar o'quvchi. Ammo bu bolalar uchun mo'ljallangan maxsus neyropedagogik yondashuv ko'pgina ta'lim tizimlarida hali shakllanmagan; O'zbekiston ta'lim tizimida esa bu masala nazariy jihatdan ham, amaliy jihatdan ham deyarli ko'rib chiqilmagan.

Muammoning yana bir muhim qirrasini - tushunchaviy aniqlikning yo'qligi. "Chapaqaylik", "lateral dominantlik", "neyropedagogika", "kognitiv uslub" kabi atamalar ko'pincha turlicha, ba'zan esa bir-biriga zid ma'nolarda qo'llanilmoqda. Bu holat pedagogik amaliyotni noto'g'ri yo'nalishga olib ketish xavfini tug'diradi. Shu sababdan ushbu maqolaning asosiy vazifasi neyropedagogik yondashuvning pedagogik mohiyatini ochib berish va uning asosiy tushunchalarini tizimlashtirish hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot maqsadi: chap qo'li yetakchi o'quvchilarni o'qitishda neyropedagogik yondashuvning pedagogik mohiyatini aniqlash, uning kontseptual apparatini tizimlashtirish va O'zbekiston ta'lim kontekstida qo'llash metodologiyasini ishlab chiqish.

Ilmiy yangilik: neyropedagogik yondashuvning pedagogik mohiyati birinchi marta beshta asosiy tamoyil orqali tizimli tarzda ifodalangan; chapaqay o'quvchiga oid tushunchaviy apparat o'zbek pedagogika tili kontekstida birinchi bor tizimlashtirilib taqdim etilgan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Neyropedagogika mustaqil fan sifatida XX asrning 80-yillarida shakllana boshladi, garchi uning ildizlari ancha oldinroq - XVII asrda Jan Amos Komenskiyning "inson tabiatiga mos ta'lim" g'oyasida va XIX asrda logann Pestalotstsinning sensor-motor rivojlanish nazariyasida ko'rinishini topgan bo'lsa-da. Ammo neyropedagogikaning haqiqiy tug'ilishi uchun zamonaviy nevrologiya, kognitiv psixologiya va ta'lim nazariyasi metodologik jihatdan bir-biriga yaqinlashishi zarur edi.

Bu yaqinlashish uch bosqichda yuz berdi. Birinchi bosqich (1960-1980): Rojer Sperrining yarim shar ixtisoslashuvi bo'yicha tadqiqotlari (Nobel mukofoti, 1981) va Aleksandr Luriyaning neyropsixologiya nazariyasi pedagogikaga yangi ko'rinish berdi. Ikkinchi bosqich (1980-2000): neyrovizualizatsiya texnologiyalarining (PET, fMRI) paydo bo'lishi o'rganish jarayonida miyaning qanday faoliyat ko'rsatishini kuzatish imkonini berdi. Uchinchi bosqich (2000-hozir): "educational neuroscience" yoki "mind, brain, and education" (MBE) sohasi mustaqil akademik soha sifatida tan olindi. 2007-yilda Mind, Brain, and Education jurnali ta'xis etildi; 2004-yilda OECD "Understanding the Brain" dasturini boshladi (OECD, 2007).

Neyropedagogikaning predmeti - o'quv jarayoni va miya funksiyalari o'rtasidagi qonuniy bog'liqliklar tizimi. Bu fan quyidagi savollarga javob qidiradi: O'rganish paytida miyada nima yuz beradi? Qaysi neyronlar tarmog'i qaysi o'quv faoliyati uchun faollashadi? Individual nevrologik farqlar o'qitish strategiyasini qanday o'zgartirishni talab qiladi?

Neyropedagogikaning obyekti - rivojlanayotgan va o'rganayotgan inson miyasi hamda uning ta'lim muhiti bilan o'zaro ta'siri. Bu ta'rifdan kelib chiqib, chapaqay o'quvchi neyropedagogika uchun alohida o'rganish obyekti bo'lib, chunki uning miyasida nevrologik tashkilot o'ng qo'l tengdoshlaridan tizimli ravishda farqlanadi va bu farq o'quv jarayoniga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Taniqli neyropedagog va kognitiv olim Mary Helen Immordino-Yang (USC, AQSh) ta'rifi bo'yicha: "Neyropedagogika - bu inson rivojlanishidagi biologik imkoniyatlar va madaniy sharoitlar o'rtasidagi dialogni o'rganuvchi fan" (Immordino-Yang & Damasio, 2007). Bu ta'rif ayniqsa chapaqay o'quvchilar masalasida muhim: ularning biologik (neyvrologik) xususiyatlari ko'pincha madaniy normalar bilan ziddiyatga kiradi.

Neyropedagogika bir necha fanning kesishmasida joylashgan interdisiplinar soha hisoblanadi. Uning qo'shni fanlarga munosabatini to'g'ri tushunish neyropedagogik yondashuvning pedagogik mohiyatini aniqlashda muhim ahamiyatga ega.



1-jadval: Neyropedagogika va qo'shni fanlar munosabati

| Fan | Neyropedagogikaga qo'shgan hissasi | Chapaqay o'quvchi bilan bog'liqligi |
|---------------------------|--|--|
| Kognitiv nevrologiya | Miya tuzilishi, neyron tarmoqlari, neurotransmitter tizimlar | Lateral dominantlik mexanizmlari |
| Rivojlanish psixologiyasi | Yoshga mos rivojlanish bosqichlari, individual farqlar | Qo'l dominantligining shakllanish dinamikasi |
| Kognitiv psixologiya | E'tibor, xotira, ijroiya funksiyalar nazariyalari | Chapaqay bolaning kognitiv profili |
| Differensial psixologiya | Individual farqlar nazariyasi, tipologiyalar | Chapaqay va o'ngqo'l kognitiv farqlari |
| Inkluziv pedagogika | Xilma-xillikni qabul qilish, adaptatsiya tamoyillari | Neyrodiversitetni ta'limga integratsiya qilish |
| Ergonomika | Inson va muhit mosligini loyihalash | Chapaqay uchun o'quv muhitini moslash |

TAHLIL VA NATIJALAR

Lateral dominantlik (lotincha lateralis - yon, tomonli) - inson tanasining funksional asimmetriyasi bo'lib, muayyan harakatlarni bajarishda va sezgi a'zolarida bir tomonning ustunligini ifodalaydi. Bu tushuncha faqat qo'l dominantligini emas, balki ko'z, quloq va oyoq dominantligini ham qamrab oladi, ammo pedagogika uchun amaliy jihatdan eng muhimi qo'l dominantligidir.

Qo'l dominantligi (handedness) - nozik motor vazifalarda (yozish, chizish, qaychi ishlatish) bir qo'lning sistemali ustunligi. Qo'l dominantligi ikki qutbli (o'ng qo'l yoki chapaqay) emas, balki spektral xarakter kasb etadi: Oldfield (1971) tomonidan ishlab chiqilgan Edinburgh Handedness Inventory -100 dan +100 gacha bo'lgan shkalada qo'l dominantligini o'lchaydi. Shu sababdan pedagogik amaliyotda ham shkalali fikrlash zarur: mutlaq chapaqaylar (EHI = -100) aralash dominantlikka ega o'quvchilardan (EHI = -40 dan -70 gacha) farqlanishi kerak.

Neyropedagogika kontekstida lateral dominantlik tushunchasiga uch qo'shimcha komponent qo'shiladi:

- (1) motor lateral dominantlik - qo'l va oyoq harakatlari;
- (2) sezgi lateral dominantligi - ko'z va quloq ustunligi;
- (3) kognitiv lateral dominantlik - turli miya yarim sharlarida joylashgan kognitiv funksiyalar taqsimoti.

Bu uch komponentning uyg'unligi yoki uyg'unsizligi o'quv jarayoniga turlicha ta'sir ko'rsatadi (Nicholls et al., 2010).

Miya asimmetriyasi (cerebral asymmetry) - inson miyasining chap va o'ng yarim sharlari funksional jihatdan turlicha ixtisoslashgan holat. Bu tushuncha neyropedagogik yondashuvning asosi hisoblanadi. Zamonaviy neyrovizualizatsiya tadqiqotlari (Toga & Thompson, 2003) shuni ko'rsatadiki, miya asimmetriyasi nafaqat funksional, balki strukturaviy jihatdan ham mavjud – ya'ni chap va o'ng yarim sharlarda muayyan hududlarning hajmi ham farqlanadi.

Neyropedagogik amaliyot uchun miya asimmetriyasining quyidagi pedagogik jihatlari muhim: chapaqay o'quvchida til funksiyasining yarim sharlar o'rtasida taqsimlanishi ko'pincha o'ng qo'l tengdoshlariga nisbatan ancha moslashuvchan; shu sababli chapaqay o'quvchilar ba'zi til vazifalarida ikki yarim shardan birini samarali ishlatish strategik moslashuvini ko'rsatadi. Bu holat to'g'ri pedagogik muhitda afzallikka, noto'g'ri muhitda esa stress omiliga aylanishi mumkin (Szaflarski et al., 2012).

Neyroplastitsiyet (neuroplasticity) - miyaning tajriba va ta'lim ta'sirida o'z tuzilishi va funksional tashkilotini o'zgartirib borish qobiliyati. Bu tushuncha neyropedagogik yondashuvning eng muhim kontseptual tayanchi hisoblanadi: neyroplastitsiyet borki, to'g'ri ta'lim orqali har qanday o'quvchining miya tashkilotini takomillash-tirish mumkin.

Neyroplastitsiyet ikki turga bo'linadi:

1. **Tarkibiy (strukturaviy) neyroplastitsiyet:** sinaptik aloqalarning o'sishi, dendritlarning tarmoqlanishi, hatto yangi neyronlarning hosil bo'lishi (neyrogenez) - bularning barchasi ta'lim jarayonida sodir bo'lishi mumkin (Draganski et al., 2004).
2. **Funksional neyroplastitsiyet:** muayyan vazifani bajarish mas'uliyatining bir miya hududidan boshqasiga ko'chishi. Bu mexanizm chapaqay bolalarda zararlanish yoki stressdan keyin kognitiv funksiyalarning tiklanuvi uchun alohida muhim.

Chapaqay o'quvchilar kontekstida neyroplastitsiyet tushunchasi ikki tomonlama ahamiyatga ega.

*Birinchi*dan, noto'g'ri qo'lga majburan o'tkazish miyaning "tabiiy" yo'lida rivojlanishiga to'sqinlik qiladi;

Ikkinchidan, to'g'ri neyropedagogik muhit miyaning o'z potensialini to'la yuzaga chiqarishiga imkon beradi.

Blakemore & Frith (2005) ta'biricha: "miya dars o'rganishga mo'ljallangan - pedagogning vazifasi bu jara-yonga imkon berish, to'sqinlik qilmaslik."

Kognitiv uslub (cognitive style) - shaxsning ma'lumotni qabul qilish, qayta ishlash va xotirada saqlashda o'ziga xos, nisbatan barqaror usullari majmuasi. Bu tushuncha Herman Uitkin (1954) tomonidan kiritilgan va keyinchalik ko'plab tadqiqotchilar tomonidan rivojlantirilib, pedagogika uchun nihoyatda foydali vosita sifatida tan olingan.

Chapaqay o'quvchilar kontekstida eng muhim kognitiv uslub farqlari quyidagilardir:

1. **Global-analitik spektr:** o'ng yarim shar dominantligi tufayli chapaqay o'quvchilarning ko'pchiligi holistic (yaxlit) idrokka moyil bo'ladi - bu ularga "katta rasm"ni ko'rishda, ijodiy fikrlashda va muammolarni g'ayri-oddiy yo'l bilan hal qilishda afzallik beradi. Shu bilan birga, ketma-ket, bosqichli ma'lumot taqdimoti ular uchun ba'zan qiyinroq bo'lishi mumkin.
2. **Verballik va fazoviy fikrlash nisbati:** murakkabroq miya asimmetriyasi tufayli chapaqay o'quvchilar ba'zan verbal-lingvistik vazifalardan ko'ra fazoviy-vizual vazifalarda kuchliroq natija ko'rsatadi. Bu o'quv materiallarini vizualizatsiya orqali tushuntirishni ularga ayniqsa mos qiladi (Nicholls et al., 2010).
3. **Ijroiya funksiyalar:** chapaqay o'quvchilarning bir qismida e'tibor va harakatlarni rejalashtirish funksiyalari o'ziga xos tashkil topgan. Bu o'z-o'zini boshqarish (metacognition) ko'nikmalarini rivojlantirishni o'quv dasturida alohida e'tiborga olishni zarur qiladi (Diamond, 2013).

Neyrodiversitet (neurodiversity) - inson miyasining turli "versiyalari" bir-biridan kamroq yoki ko'proq sifatli emas, balki funksional jihatdan farqli ekanligi g'oyasi. Bu tushunchani birinchi bo'lib avstraliyalik sotsiolog Judy Singer 1998-yilda ilmiy muomalaga kiritgan, so'ngra o'quv psixologlari va pedagoglar tomonidan keng qabul qilingan (Armstrong, 2010).

Neyrodiversitet tushunchasi chapaqay o'quvchilar pedagogikasi uchun quyidagi kontseptual oqibatlarga ega:

- (1) chapaqaylik - "tuzatilishi" kerak bo'lgan nuqson emas, balki miya tashkilotining o'ziga xos varianti;
- (2) ta'lim tizimi o'quvchini standart qolipga moslashtirish emas, balki har bir o'quvchining nevrologik xususiyatlariga mos muhit yaratish uchun mas'ul;
- (3) chapaqay o'quvchining "farqliligi" uning kamchiligi emas, balki xilma-xillikning tabiiy ifodasi.

Bu g'oya zamonaviy inkluziv ta'lim falsafasining asosini tashkil etadi. UNESCOning inkluziv ta'lim ko'rsatmalarida (2020) neyrodiversitet tamoyili "barcha o'quvchilar uchun sifatli ta'lim" prinsipining biologik-nevrologik asosi sifatida alohida ta'kidlangan. Thomas Armstrong (2010) esa ushbu g'oyani pedagogik amaliyotga tatbiq etib, "miya muzeyining barcha eksponatlari teng qimmatli" metaforasini kiritdi - bu chapaqay o'quvchilarni o'qitishda g'oyat muhim kontseptual yo'nalish beradi.

Differensiallashtirilgan ta'lim (differentiated instruction) - Carol Ann Tomlinson (2001) tomonidan tizimli ravishda ishlab chiqilgan pedagogik yondashuv bo'lib, o'quv jarayonini o'quvchilarning individual tayyor holati, qiziqishlari va o'rganish profili bo'yicha moslashtirishni talab qiladi. Neyropedagogika bu yondashuvga miya fanlari asosida yangi chuqurlik berdi: differensiallashtirish endi faqat bilim darajasiga emas, balki nevrologik individual xususiyatlarga ham yo'naltiriladi.

Chapaqay o'quvchilar uchun differensiallashtirilgan ta'lim uchta asosiy jihati bo'yicha amalga oshiriladi:

1. **Mazmun differensiallashtirilishi:** xuddi shu bilimni vizual, fazoviy va holistic usullarda ham taqdim etish; chapaqay o'quvchi uchun abstrakt tushunchalar konkret-vizual tasvirlar orqali yanada samarali o'zlashtiriladi.
2. **Jarayon differensiallashtirilishi:** o'rganish jarayonini individual tashkil etish - chapaqay o'quvchiga yozuv texnikasi, muhit va qurollar bo'yicha individual ko'rsatmalar berish; vaqt mezonlarini moslashtirish.
3. **Mahsulot differensiallashtirilishi:** baholashda faqat yozma natijaga emas, balki og'zaki javob, vizual loyiha, harakatlantiruvchi namoyish kabi alternativ formatlarga ham imkon berish.

Universal Design for Learning (UDL) - Rose & Meyer (2002) tomonidan ishlab chiqilgan bu ramka ta'lim materiallarini, muhitini va metodlarini dastlabki bosqichdanoq barcha o'quvchilar, shu jumladan, chapaqaylar uchun moslashtirilgan holda loyihalashni talab qiladi. UDLning uchta asosiy prinsipi - ko'p shaklli ifodalash, ko'p shaklli harakatlanish va ko'p shaklli jalb qilish - chapaqay o'quvchilar neyropedagogikasi bilan to'liq mos keladi.



Pedagogik stigma - muayyan xususiyatga ega o'quvchiga nisbatan o'qituvchi, sinfdosh yoki ota-onalar tomonidan - ko'pincha ongsiz ravishda - shakllanadigan salbiy munosabat va kutilmalar tizimi. Erving Goffman (1963) tomonidan kiritilgan bu tushuncha pedagogik psixologiyada keng qo'llaniladi. Chapaqay o'quvchilar tarixi pedagogik stigmaning ko'p asrlilik namunasi. Zamonaviy tadqiqotlar (Somerville et al., 2009) shuni ko'rsatadiki, o'qituvchining chapaqay o'quvchiga nisbatan ongsiz salbiy kutilmalari "Pygmalion effekti" orqali o'quvchining haqiqiy ko'rsatkichlariga ta'sir qiladi. Shu sababdan neyropedagogik yondashuvda destigmatizatsiya - stigmani anglash va bartaraf etish jarayoni - alohida pedagogik maqsad sifatida belgilanishi lozim.

Neyropedagogik yondashuvning pedagogik mohiyatini quyidagi besh asosiy tamoyil orqali ifodalash mumkin. Bu tamoyillar tadqiqotchi tomonidan neyropedagogika, inkluziv pedagogika va kognitiv nevrologiya sohasidagi 200 dan ortiq ilmiy maqola tahlili asosida sintez qilingan.

Mohiyati: Har bir o'quvchining miyasi o'ziga xos tashkil topgan; bu tashkilotning "to'g'ri" yoki "noto'g'ri" varianti mavjud emas, faqat turli variantlar mavjud. Chapaqay o'quvchining miyasi o'ng qo'l tengdoshining miyasiga nisbatan "past" emas - u boshqacha tashkil topgan.

Pedagogik oqibati: O'qituvchi chapaqay o'quvchini "tuzatish" obyekt sifatida emas, balki o'ziga xos nevrologik profili bor shaxs sifatida ko'radi. Buning uchun o'qituvchida neyrodiversitet haqida bilim bo'lishi zarur.

Ilmiy asosi: Armstrong (2010), Singer (1998), Barabási & Albert (1999) - tarmoq nazariyasi nuqtai nazaridan inson miyasining xilma-xilligi butun tizimning moslashuvchanligini oshiradi.

Mohiyati: Miya o'zgartirish va moslashish qobiliyatiga ega (neyroplastitsiyet). Shu sababdan hech qanday nevrologik xususiyat doimiy to'siq emas: to'g'ri pedagogik yondashuv bilan chapaqay o'quvchi har qanday o'quv ko'nikmasini o'zlashtira oladi, lekin o'z tabiatiga mos yo'l bilan.

Pedagogik oqibati: O'qituvchi qiyinchiliklarni "bu bola bunday o'rgana olmaydi" deb emas, "bu bola boshqacha o'rganadi" deb talqin qiladi va shu asosda alternativ metodlar qidiradi.

Ilmiy asosi: Draganski et al. (2004) - maqsadli mashg'ulotlar miyaning tarkibiy o'zgarishiga olib kelishi; Blakemore & Frith (2005) - ta'lim va miya rivojlanishining sinergiyasi.

Mohiyati: O'quv muhiti passiv fon emas, balki miyaning rivojlanishini faol shakllantiruvchi kuch. Chapaqay o'quvchi uchun moslashtirilmagan muhit (o'ng qo'l uchun mo'ljallangan stol, yozuv ko'rsatmalari, qaychilar) miyaning bir qismini doimiy stress holatiga tushiradi, bu esa o'quv resurslarini o'zlashtirish o'rniga stress boshqaruviga sarflanishiga olib keladi.

Pedagogik oqibati: Sinfxona muhitining har bir elementi - stol, yorug'lik, o'tirish tartibi, yozuv qurollari, raqamli texnologiyalar - chapaqay o'quvchi uchun ham qulay bo'lishi uchun maqsadli loyihalangani.

Ilmiy asosi: Bronfenbrenner (1979) - ekologik tizimlar nazariyasi; Vygotsky (1978) - yaqin rivojlanish zonasi va ijtimoiy muhit; Sassoon (2003) - yozuv muhitining nevrologik ta'siri.

Mohiyati: To'g'ri yo'naltirilgan ta'lim miyaning potensialini ochadi, noto'g'ri yo'naltirilgan ta'lim esa uni yopadi. Chapaqay o'quvchini o'ng qo'lga o'tkazish - bu miyaning tabiiy rivojlanish yo'lini to'sish; o'z qo'li bilan to'g'ri o'rgatish - bu tabiiy neyroplastitsiyet imkoniyatidan to'liq foydalanish.

Pedagogik oqibati: O'quv strategiyalari neyroplastitsiyet qonuniyatlariga asoslanadi: takrorlash, tizimlilik, o'zaro bog'liqlik, hissiy munosabat, metacognition - bularning barchasi neyron aloqalarini mustahkamlaydi va o'zlashtirish sifatini oshiradi.

Ilmiy asosi: Hebb (1949) - "neurons that fire together, wire together" prinsipi; Dayan & Abbott (2001) - o'rganish va sinaptik kuchayish; Merzenich (2013) - neyroplastitsiyet va maqsadli ta'lim.

Mohiyati: Chapaqay o'quvchi o'z o'ziga xosligini uyat manbayi sifatida emas, balki o'zining tabiiy xususiyati sifatida qabul qiladigan muhit uning ham kognitiv, ham emotsional rivojlanishi uchun asosiy shart. Stress va uyat miyada cortisol darajasini oshirib, prefrontal korteks - o'rganish uchun zarur hududning - samaradorligini pasaytiradi (Sapolsky, 2004).

Pedagogik oqibati: O'qituvchi neytrallashtirilgan munosabat tamoyilini ushlaydi: na haddan ziyod alohida e'tibor (bu stigmatizatsiyaga olib keladi), na e'tiborsizlik (bu o'quvchining ehtiyojini ko'rmaslikdir). Chapaqaylik sinfdan "tabiiy farqlilik" sifatida oddiy tarzda tan olinadi.

Ilmiy asosi: Goffman (1963) - stigma nazariyasi; Sapolsky (2004) - stress va miya; Dweck (2006) - o'sish mentaliteti (growth mindset) va miya rivojlanishi.

Neyropedagogik yondashuv chapaqay o'quvchini yagona va bir xil guruh sifatida emas, balki individual farqlar spektri sifatida ko'radi. Shu bilan birga, tadqiqotlar chapaqay o'quvchilarning ko'pchiligida uchraydigan umumiy o'quv profili xususiyatlarini aniqlagan:

2-jadval: Chapaqay o'quvchining o'quv profili: kuchli va e'tibor talab qiluvchi tomonlar

| O'quv sohasi | Ko'pincha kuchli tomonlar | E'tiborga muhtoj jihatlar |
|-------------------------|--|---------------------------------------|
| Fazoviy tafakkur | 3D tasvirlar, geometriya, harita o'qish | Ketma-ket tartibda ishlash |
| Ijodiy fikrlash | Original yechimlar, g'ayrioddiy assotsiatsiyalar | Standart format talablari |
| Musiqa idroki | Ritm va ohang sezgisi | Not o'qish (o'ng qo'l uchun yozilgan) |
| Yozuv | Fikrni bayon qilish | Kaligrafiya texnikasi, smudging |
| O'qish | Holistic matn anglash | Ba'zan ko'z harakati moslashuvi |
| Matematika | Vizual-geometrik muammolar | Raqam yo'nalishlari (3, 7, 9) |
| Sport | Individual taktik farqlanish | Jamoa o'yinlarida saflanish |

Neyropedagogik savodsizlik tufayli chapaqay o'quvchining muayyan xatti-harakatlari ko'pincha noto'g'ri talqin qilinadi. Quyida eng keng tarqalgan noto'g'ri talqinlar va ularning neyropedagogik izohi keltiriladi:

- 1. Yozuvda sekinlik** → **“dangasalik”**: Aslida chapaqay bola yozayotganda qo'shni o'quvchilarning qo'lga tegmaslik, o'z qo'li bilan yozilgan harflarni ko'ra olish va noqulay qo'l holati bilan kurashish uchun ko'proq kognitiv resurs sarflaydi. Bu sekinlik – dangasalik emas, qo'shimcha motor muammosi.
- 2. Xatboshini tushirishda xatolar** → **“e'tiborsizlik”**: Ko'pgina chapaqay o'quvchilar sahifada yo'nalishni yo'qotishga moyil bo'ladi - bu miya asimmetriyasi bilan bog'liq fazoviy yo'nalish xususiyatidir, e'tiborsizlik emas.
- 3. Noqulay qo'l holati (“hook”)** → **“noto'g'ri odat”**: Bu holat chapaqay bola o'qituvchi ko'rsatmasini (o'ng qo'l uchun mo'ljallangan) o'z qo'lga moslashtirishga urinishi natijasida o'z-o'zicha shakllanadi. To'g'ri yo'l - noqulay odatni qoralash emas, balki chapaqay uchun to'g'ri texnikani o'rgatish.
- 4. Tez charchash** → **“sustlik”**: Noto'g'ri muhitda ishlayotgan chapaqay o'quvchi kichik harakatlar uchun ko'proq energiya sarflaydi. Ergonomik moslashishdan so'ng charchash darajasi sezilarli kamayishi tadqiqotlarda isbotlangan (Chu, 1997).

Neyropedagogik yondashuv faqat kognitiv jarayonlarni emas, balki chapaqay o'quvchining emotsional-psixologik holatini ham hisobga oladi. Sapolsky (2004) miya-stress munosabati bo'yicha o'tkazgan tadqiqoti asosida quyidagini ta'kidlash mumkin: chapaqay o'quvchi doimiy pedagogik bosim ostida ishlasa, kortizol darajasi yuqori bo'lib qoladi, bu esa hippocampus (xotira markazi) va prefrontal korteks (ijroiya funksiyalar) faoliyatini surunkali pasaytiradi. Bundan kelib chiqadi: neyropedagogik yondashuvning psixo-emotsional tamoyili chapaqay o'quvchida o'ziga munosabatni (self-concept) ijobiy shakllantirish, o'z xususiyatini afzallik sifatida ko'rish imkonini berish va ta'lim jarayonida psixologik xavfsizlik hissini ta'minlashga qaratilgan. Carol Dweck (2006) tomonidan ishlab chiqilgan “o'sish mentaliteti” (growth mindset) nazariyasi bu kontekstda ayniqsa muhim: chapaqay o'quvchi o'zining “farqliligini” to'siq emas, balki o'z rivojlanish resursi sifatida ko'rishi kerak.

Neyropedagogik yondashuvni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun uchta asosiy ishtirokchining sinxron harakati zarur. Bu uchlik (triad)ning har bir tomonining maxsus roli bor:

O'qituvchi roli: Neyropedagogik bilim asosida o'quvchini kuzatish, diagnostika qilish, muhitni moslashtirish va differensiallashtirilgan metodikani qo'llash. O'qituvchining eng muhim kompetensiyasi – neytrallashtirilgan munosabat: na haddan ziyod alohidalashtirish, na e'tiborsizlik.

Ota-ona roli: Uy muhitini moslashtirish, madaniy stereotiplardan xoli munosabat, o'qituvchi bilan hamkorlik va bolaning o'zini o'zi qabul qilishini qo'llab-quvvatlash. Ota-onalar uchun neyropedagogik savodxonlik kurslari bu hamkorlikning asosi.

O'quvchining o'z roli: Metacognition – o'z o'rganish jarayonini anglash ko'nikmasi. Chapaqay o'quvchi o'z kognitiv uslubini, kuchli tomonlarini va qo'shimcha e'tibor talab qiluvchi jihatlarini bilishi kerak. Bu onglilik uning o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirishga asos bo'ladi (Zimmerman, 2002).

Neyropedagogik yondashuvda diagnostika uch bosqichda amalga oshiriladi:

Bosqich 1 - Skrining (1-sinfning birinchi oyi): Naturalistik kuzatuv orqali qo'l dominantligini aniqlash. Edinburgh Handedness Inventory (kattaroq yoshdagi bolalar uchun) yoki kuzatuv protokoli (kichik yoshdagi bolalar uchun). Natija o'quvchi portfeliga kiritiladi.

Bosqich 2 - Chuqur profil (1-sinfning birinchi choragida): Kognitiv uslubni aniqlash (Witkin's Embedded Figures Test, moslashtirilgan variant); o'quvchining kuchli va zaif tomonlari tahlili; ota-onalar bilan suhbat; psixo-emotsional holatni baholash.



Bosqich 3 - Monitoring (har chorakda): O'quv ko'rsatkichlari dinamikasi; o'qituvchi kuzatuv jurnali; o'quvchining o'z-o'zini baholashi (metacognitive journal); zarur bo'lsa - maktab psixologi yoki bolalar nevrologining maslahati.

Chapaqay o'quvchilar bilan ishlashda o'qituvchi tayyorgarligi uchun maxsus neyropedagogik model zarur. Bu model to'rt komponentdan iborat:

3-jadval: O'qituvchi tayyorgarligining neyropedagogik modeli (NPTM-4)

| Komponent | Mazmun | O'zlashtirish usuli |
|---------------------------------------|---|---|
| I. Neyro-bilim asoslari | Miya tuzilishi, lateral dominantlik, neyroplastitsiyet, kognitiv profil | Nazariy kurs (16 soat), video-ma'ruzalar, ilmiy maqolalar sharhi |
| II. Diagnostika ko'nikmalari | Kuzatuv protokollari, standartlashtirilgan testlar, portfel tahlili | Amaliy mashg'ulot (8 soat), role-play, supervisor ostida amaliyot |
| III. Didaktik metodika | Yozuv, o'qish, matematika o'qitish; muhit moslash; UDL tamoyillari | Ustaxona (workshop, 12 soat), demo darslar, peer-coaching |
| IV. Psixo-sotsial kompetensiya | Stigma tahlili, destigmatizatsiya texnikasi, ota-onalar bilan hamkorlik | Guruh muhokamalari, kejs-stadi (case-study), refleksiv jurnal |

O'zbekistonda neyropedagogik yondashuvni joriy etish uchun kontseptual muhitni tahlil qilish zarur. Bu tahlil uch o'lchamni qamrab oladi:

- Qonunchilik o'lchami:** O'zbekistonning „Ta'lim to'g'risida“gi Qonuni (2020) barcha o'quvchilarga teng imkoniyatlarni kafolatlaydi va inkluziv ta'lim prinsipini mustahkamlaydi. Ammo chapaqay o'quvchilar ehtiyojlari bu hujjatda maxsus ko'rsatilmagan. Shu sababdan amaldagi qonunchilik neyropedagogik yondashuvni joriy etish uchun asosiy imkoniyat - uni taqiqlovchi norma yo'q - va shu bilan birga asosiy kamchilik - buni talab qiluvchi normalar ham yo'q - ekanligini ko'rsatadi.
- Ilmiy-metodologik o'lcham:** O'zbekiston pedagogika va psixologiya ilmidagi neyropedagogika mustaqil soha sifatida hali tan olinmagan. „Neyropedagogika“ atamasi rasmiy ta'lim hujjatlarida uchramaydi. Shu bilan birga, „inklyuziv ta'lim“ va „differensiallashtirilgan yondashuv“ kabi tushunchalar DTSda mavjud - bu neyropedagogik yondashuvning integratsiya qilinishi uchun kontseptual zamin yaratadi.
- Madaniy-ijtimoiy o'lcham:** O'zbek an'anaviy madaniyatida chap qo'lga nisbatan munosabat - bu neyropedagogik yondashuvni joriy etishda hisobga olinishi zarur bo'lgan eng muhim kontekstual omil. Bu munosabat neyropedagogik tushunchalar bilan to'g'ridan-to'g'ri zid emas - u diniy asosda bo'lib, muayyan xatti-harakatlarga (ovqat yeyish, salom berish) taalluqli; yozuv va ta'lim masalalariga esa boshqacha yondashish mumkin. Ota-onalar bilan ishlashda bu noziklikni hurmatli tarzda ko'rib chiqish zarur.

Neyropedagogik yondashuvni O'zbekiston ta'lim tizimiga joriy etishning quyidagi ketma-ket strategiyasi taklif etiladi:

- Birinchi yil - pilot bosqich:** 3-5 ta maktabda (shahar va tuman) pilot loyiha ishga tushirish; 20-30 nafar o'qituvchini NPTM-4 modeli bo'yicha tayyorlash; natijalarni hujjatlashtirish va milliy bazaga taqdim etish.
- Ikkinchi yil - kengaytirish:** pilot tajribani umumlashtirish; o'zbek tilidagi metodik qo'llanma nashr etish; viloyat metodika markazlari orqali kengaytirish.
- Uchinchi-to'rtinchi yillar - institutsionalizatsiya:** barcha pedagogika ta'lim muassasalari dasturlariga neyropedagogika modulini kiritish; DTSga maxsus ko'rsatmalar qo'shish; milliy tadqiqot dasturini ishga tushirish.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu maqolada neyropedagogik yondashuvning pedagogik mohiyati va asosiy tushunchalari chapaqay o'quvchilar kontekstida birinchi marta tizimli tarzda o'zbek pedagogika ilmi uchun taqdim etildi. Quyidagi asosiy natijalar muhokama qilinishga muhtoj:

Birinchi natija: neyropedagogik yondashuvning beshta tamoyili (individual neyrodiversitet, kognitiv moslashuvchanlik, muhit-miya dialogi, ta'lim-neyroplastitsiyet sinergiyasi, stigmadan xoli muhit) bir-birini to'ldiruvchi yaxlit tizimni tashkil etadi. Bitta tamoyilni amalda qo'llab, qolganlarini e'tiborsiz qoldirish yondashuvning samaradorligini keskin pasaytiradi. Misol uchun, to'g'ri metodikani qo'llab, lekin stigmani bartaraf etmasa, o'quvchining psixo-emotsional holati o'rganish samaradorligini cheklaydi.

Ikkinchi natija: tushunchaviy apparat - lateral dominantlik, neyroplastitsiyet, kognitiv uslub, neyrodiversitet, stigma - o'zbek pedagogika tili uchun yangi. Bu tushunchalarning to'g'ri tarjimasi va kontekstga moslashtirilishi kelajakdagi tadqiqotlar uchun muhim ilmiy vazifa bo'lib qoladi. Ayniqsa, "neyroplastitsiyet" tushunchasini o'zbek tili va madaniyatida ifodali va to'g'ri ifodalash alohida terminologik ish talab qiladi.

Uchinchi natija: O'zbekiston uchun kontseptual muhit tahlili shuni ko'rsatdiki, joriy etish imkoniyati bor, ammo tizimli qo'llab-quvvatlash zarur. Xalqaro tajriba (Finlyandiya, Britaniya) ko'rsatmoqdaki, muvaffaqiyat uchun qonunchilik, o'qituvchi tayyorgarligi va ota-onalar ma'rifati bir vaqtda amalga oshirilishi shart.

Chap qo'li yetakchi o'quvchilarni o'qitishda neyropedagogik yondashuv - bu faqat texnik metodika emas, balki chuqur pedagogik falsafa. Uning mohiyati - har bir o'quvchining miyasini o'ziga xos, hurmatga munosib va potentsialga to'la biologik reallik sifatida tan olishda. Bu tan olish pedagogik munosabatning barcha darajalarida - sinfxona muhitidan ta'lim siyosatigacha - o'z aksini topishi lozim. Neyropedagogika fanining rivojlanishi bilan chapaqay o'quvchilarni o'qitish muammosi yangicha ko'rinish oldi: ular „muammo“ emas, ular ta'lim tizimining kreativligi va insonparvarligi ko'rinishida. Agar ta'lim tizimi ular uchun to'g'ri muhit yaratsa, ular nafaqat o'z potentsiallarini to'liq yuzaga chiqaradi, balki sinfga va jamiyatga o'ziga xos kognitiv rang-baranglik va ijodiy fikrlash tarzini qo'shadi.

O'zbekiston ta'lim tizimi uchun bu maqola kontseptual zamin bo'lib xizmat qilishga da'vogar. Keyingi tadqiqotlar neyropedagogik yondashuvning o'zbek o'quvchilari kontekstida empirik sinovi, maxsus diagnostika vositalari va o'zbek tilidagi metodologik qo'llanmalarni yaratishga qaratilishi zarur. Bu esa pedagogika fani, neyrobiologiya va ta'lim siyosatining samarali hamkorligini talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Armstrong, T. (2010). *Neurodiversity: Discovering the Extraordinary Gifts of Autism, ADHD, Dyslexia, and Other Brain Differences*. Da Capo Press, Cambridge, MA.
2. Barabási, A.-L., & Albert, R. (1999). Emergence of scaling in random networks. *Science*, 286(5439), 509–512.
3. Blakemore, S.-J., & Frith, U. (2005). *The Learning Brain: Lessons for Education*. Blackwell Publishing, Oxford.
4. Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
5. Chu, S. (1997). Occupational therapy for children with handwriting difficulties: A framework for evaluation and treatment. *British Journal of Occupational Therapy*, 60(12), 514-520.
6. Dayan, P., & Abbott, L. F. (2001). *Theoretical Neuroscience: Computational and Mathematical Modeling of Neural Systems*. MIT Press, Cambridge, MA.
7. Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
8. Draganski, B., Gaser, C., Busch, V., Schuierer, G., Bogdahn, U., & May, A. (2004). Neuroplasticity: Changes in grey matter induced by training. *Nature*, 427(6972), 311-312.
9. Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. Random House, New York.
10. Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
11. Hebb, D. O. (1949). *The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory*. Wiley & Sons, New York.
12. Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3–10.
13. Luria, A. R. (1973). *The Working Brain: An Introduction to Neuropsychology*. Basic Books, New York.
14. Merzenich, M. M. (2013). *Soft-Wired: How the New Science of Brain Plasticity Can Change Your Life*. Parnassus Publishing, San Francisco.
15. Nicholls, M. E. R., Thomas, N. A., Loetscher, T., & Grimshaw, G. M. (2010). The Flinders Handedness survey (FLANDERS): A brief measure of skilled hand preference. *Cortex*, 49(10), 2914–2926.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №6(5)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzirimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.