



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston  
Milliy Pedagogika  
Universiteti



№4(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

# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 224 sahifa,  
27-aprel, 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)  
Woogyu 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

Формирование здоровьесберегающей образовательной среды в начальной школе в условиях инклюзии.....	10
<b>Тургунова Нилуфар Абдусаломовна</b>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tez va aniq hisoblash ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari .....	16
<b>Dehqonova Maxliyoxon Shuhratjon, Musinjonova Dildoraxon Mahmudjon</b>	
Научно-педагогический анализ методов математического моделирования: численные и аналитические подходы в обучении студентов .....	19
<b>Мусурмонова Маъмура Оман кизи, Жураева Феруза Бахтиёр кизи, Сарсенбаева Мархабо Шадибековна</b>	
Inklyuziv ta'lim sharoitida boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijtimoiy moslashuvini rivojlantirish texnologiyasi.....	26
<b>Turdimurodova Muazzam Muzaffarbek qizi</b>	
M. Tvenning "Tom Soyerning boshidan kechirganlari" romanida bolalar obrazining tasviri masalasi .....	29
<b>Sattarov Farrux Nuridinovich</b>	
Pedagogik dasturiy vositalar yordamida dars sifatini oshirish .....	35
<b>D. K. Ibadullayev</b>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarning kasbga qiziqishlarini rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik zaruriyati .....	41
<b>Isabekova Dilafruz Shermirzayevna</b>	
Молодёжь Узбекистана в системе политических процессов.....	46
<b>Юсупова Элеонора Фердинандовна</b>	
Математика o'qitishda zamonaviy yondashuvlar: vaziyatli tahlil va amaliy samaradorlik .....	51
<b>Matyaqubova Nazira Hikmat qizi</b>	
Bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik mahoratini sun'iy intellekt texnologiyalari asosida rivojlantirishning metodik modeli.....	54
<b>Choriyev Olmosbek Baxriddin o'g'li</b>	
Fan va tilni integratsiyalashgan holda o'qitish (CLIL) .....	60
<b>M. D. Boynazarova</b>	
Оптимизация показателей сердечного цикла у спортсменов при хроническом физическом перенапряжении посредством фармакологической поддержки .....	63
<b>Нормуратов Абдулла Саппарович</b>	
Chidamlilikka yo'naltirilgan sport turlarida uglevod va energiya almashinuvini farmakologik korreksiyasi....	67
<b>Normuratov Abdulla Sapparovich</b>	
O'quvchilarga dutor ijrochiligini o'rgatishning pedagogik yondashuvlari .....	70
<b>Sa'dullayev Og'abek Abdurashid o'g'li, Nazirullayeva Nodira Akmal qizi</b>	
Bolalar musiqa va san'at maktablarida individual va jamoa mashg'ulotlarini tashkil etish mexanizmlari (cholg'u ijrochiligi misolida).....	74
<b>Omonova Charos Baxodir qizi</b>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim tarbiyachilarining o'quv-biluv faoliyatini motivatsiyalashda interfaol metodlardan foydalanish.....	79
<b>Saidova Zulfizar Norbobo qizi</b>	
O'qituvchining kognitiv egizagi (Digital Twin): sun'iy intellekt yordamida individual pedagogik uslubni modellashtirish.....	83
<b>Kuchkarova Feruza Qambaraliyevna</b>	
Abdusamad Boboxo'jayev rahbarligida tarix va arxeologiya institutining rivoji: 1964-yilgi arxiv hujjati misolida .....	91
<b>Abdullayev Botir Jabbor o'g'li</b>	
Maktab o'quvchilarining musiqiy idrokni shakllantirishning ijtimoiy va didaktik zarurati.....	93
<b>Abdumannan Maxammatov</b>	



“Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kalokagatiyani rivojlantirishning KAMOL modeli asosidagi pedagogik texnologiyasi” .....	97
<i>Abdurahmonova Dilorom Jovliyevna</i>	
Morphological Structure and Word Formation of Ecotourism Terminology: A Cross-Linguistic Analysis With Reference to the Uzbek Language.....	104
<i>Absamatova Charos</i>	
Fizika fanini o'tmda o'qitishda masalalar yechishning ilmiy-metodik ahamiyati .....	107
<i>Akmal Mustafoyev Isaqulovich, Munajat Mustafoyeva Oltibekovna</i>	
Kasbiy yo'naltirilgan ingliz tili darolarida metakognitiv strategiyalar asosida akademik nutqni rivojlantirish ..	111
<i>Allamuratov G'ofur Ashurovich</i>	
Maktabgacha ta'limda bolalarning mayda qo'l motorikasini rivojlantirish metodikasi .....	116
<i>Amanova Albina Dexqon qizi</i>	
Psychological Approaches in Teaching English in Preschool Education and their Effectiveness .....	120
<i>Berdiqulova Zamira Albertovna</i>	
The Role of Family, Education, and Community Systems in Shaping Individual Psychological Well-Being .	124
<i>Diibar Abdullayeva Ubaydullayevna, Iroda Panjiyeva Khayitovna</i>	
Nomoddiy madaniy merosning talaba-yoshlarni yuksak ma'naviyatli shaxs sifatida tarbiyalashdagi ahamiyati .....	127
<i>Erboyev Suxrob Abdusalomovich</i>	
Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida inson resurslarini boshqarishda muvozanatlashgan ko'rsatkichlar tizimidan foydalanishning nazariy asoslari .....	131
<i>Gulmira Jumanova</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini o'stirishda badiiy adabiyotning dolzarbligi .....	135
<i>Hasanova X. Z.</i>	
Gospital ta'lim sharoitida ona tili fanini o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi .....	139
<i>Hikmatov Bobobek Saydulloyevich</i>	
ASB bo'lgan bolalarda sensor buzilishlarning kognitiv va ijtimoiy rivojlanishga ta'siri .....	142
<i>Isaxanova Oybarchin Abduraxim qizi</i>	
Maktabgacha ta'limda kommunikativ faoliyat samaradorligining pedagogik mexanizmlari .....	146
<i>Maxmutazimova Yulduz Raxmatovna</i>	
David haykali ko'z bo'lagining qalamtasvirini bajarish usullari.....	149
<i>Mo'minov Baxtiyor Karamatovich</i>	
Ta'limda fanlararo integratsiyadan foydalanishning pedagogik va psixologik asoslari .....	154
<i>Oblakulova Nodira Abduvali qizi</i>	
Ellipslarni tasviriy san'at va muhandislik grafikasida yasash metodikasi.....	160
<i>Sheraliyev Sanjarbek Karimberdiyevich</i>	
Kommunikativ strategiyaning yuzaga kelish omillari .....	170
<i>Normaxmatova Feruza Ruziboyevna</i>	
Umumta'lim maktab musiqa madaniyati darolarida raqamli texnologiyalardan foydalanish muammo va yechimlari .....	174
<i>O'rishboyeva Xumora O'rol qizi</i>	
Maktabda jismoniy tarbiya darolarida futbol elementlaridan foydalanib 10-11 yoshli bolalarda tezkor-kuch qobiliyatlarini rivojlantirish uslubiyati .....	177
<i>Qurbonbayeva Maftuna G'ayrat qizi</i>	
Maktabda darsdan tashqari futbol to'garaklarida o'quvchilarning tezkor-kuch qobiliyatlarini takomillashtirish .....	182
<i>Ro'ziboyeva Fotima Quدرات qizi</i>	
Matn ustida ishlash samaradorligini baholash mezonlari .....	187
<i>Sadarova Nilufar</i>	
Neyroestetik stimurning yosh dinamikasidagi roli: kognitiv emotsional sferani qayta tashkil etish mexanizmlari.....	193
<i>Salaxidinova Xolida Xaliljonovna</i>	

Kasbiy ta'limda o'quvchilarning psixologik va axloqiy sifatlari .....	198
<a href="#">Salomov Abdurasul Axmadovich</a>	
Funksiyaning hosilasi yordamida o'sish va kamayish oraliqlarini aniqlash metodikasi .....	201
<a href="#">Sherzad Eshjanovich Bekchanov, Shohida Sadullaevna Ziyadullaeva, Abdusalom A. Xudoyberdiev</a>	
Bo'lajak tarbiyachilarning kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirishda psixologik treninglarning nazariy va amaliy asoslari.....	205
<a href="#">Sojida Safarova Saxadin qizi</a>	
Destruktiv xulq-atvor psixologik va pedagogik qarovsizlik oqibati sifatida.....	207
<a href="#">Umirzoqova Shodiya Lutfullo qizi</a>	
Maktabgacha ta'limda bolalar bilan innovatsion texnologiyalar yordamida ekologik omillarni singdirish .....	210
<a href="#">Xoldorova Mashxura G'ulomovna</a>	
Роль антиоксидантной системы в повышении работоспособности спортсменов .....	214
<a href="#">Нурбаев Бахтиёр Широнович</a>	
Shaxs irodaviy sohasini rivojlantirishning psixologik determinantlari.....	217
<a href="#">To'ychiyeva Shoyista Jumabayevna</a>	



# NEYROESTETIK STIMULNING YOSH DINAMIKASIDAGI ROLI: KOGNITIV EMOTSIONAL SFERANI QAYTA TASHKIL ETISH MEXANIZMLARI

Salaxidinova Xolida Xaliljonovna

Qo'qon universiteti Andijon filiali

“Pedagogika, psixologiya va jismoniy madaniyat” kafedrası dotsenti,  
 Psixologiya fanlari falsafa doktori (PhD)

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada neuroestetik stimulning yosh dinamikasida kognitiv-emotsional sferani “qayta tashkil etish” mexanizmlari psixologik-neyrofunktsional nuqtai nazardan konseptual tizimlashtiriladi. Kognitiv qiziqish, e'tibor va ijroiý nazorat emotsional holatlar bilan o'zaro moslashib borishi zamonaviy psixologiya va neyrobiologik yondashuvlarda “miya tarmoqlari qayta sozlanishi”, “prediktiv kodlash”, hamda “emotsional regulyatsiya strategiyalari” orqali izohlanadi. Maqolada neuroestetik stimulning komponentlari (ritm, simmetriya/noaniqlik, rang kontrasti, harmonik tuzilma), stimul konteksti (passiv idrok, maqsadli yo'naltirish) va stimuldán keyingi kognitiv qayta ishlov ko'rib chiqiladi. “Qayta tashkil etish” ta'siri funksional ulanishlarning qayta sozlanishi, e'tibor tarmoqlari va ijroiý nazorat hamkorligi, prediktiv xatoni kamaytirish hamda affektiv uqtirish va kognitiv qayta baholash (reappraisal) jarayonlari orqali amalga oshishi mumkinligi taklif etiladi. Natijada neuroestetik stimulning samaradorligi yosh xususiyatlariga bog'lanib: bolalikda sensor–emotsional integratsiya va barqaror diqqat, o'smirlilikda emotsional reaktivlikni o'rtacha murakkablik orqali regulyatsiya qilish, katta yoshda esa reappraisal, stressga javobni optimallashtirish va ijroiý strategiyalarni mustahkamlash ko'rinishida namoyon bo'lishi mumkinligi asoslanadi. Shuningdek, amaliy diagnostika va intervensiya yo'nalishlari uchun konseptual konsepsiya taklif qilinadi.

**Kalit so'zlar:** neuroestetika, kognitiv–emotsional sfera, neyroplastiklik, prediktiv kodlash, diqqat va ijroiý nazorat, emotsional regulyatsiya, meaning-making, yosh dinamikasi.

**Abstract:** This article conceptually systematizes the mechanisms of “reorganization” of the cognitive-emotional sphere under the influence of neuroesthetic stimuli across age dynamics from a psychological and neurofunctional perspective. In contemporary psychological and neurobiological approaches, the mutual adaptation of cognitive interest, attention, and executive control with emotional states is explained through “brain network reconfiguration,” “predictive coding,” and “emotional regulation strategies.” The article examines the components of neuroesthetic stimuli, including rhythm, symmetry/uncertainty, color contrast, and harmonic structure, as well as stimulus context, such as passive perception and goal-directed orientation, and post-stimulus cognitive processing. It is proposed that the “reorganization” effect may occur through the reconfiguration of functional connectivity, cooperation between attention networks and executive control, reduction of predictive error, and the processes of affective suggestion and cognitive reappraisal. As a result, the effectiveness of neuroesthetic stimuli is substantiated as being age-dependent: in childhood, it may manifest through sensory-emotional integration and sustained attention; in adolescence, through the regulation of emotional reactivity by means of moderate complexity; and in adulthood, through reappraisal, optimization of stress responses, and strengthening of executive strategies. In addition, a conceptual framework is proposed for practical diagnostic and intervention directions.

**Key words:** neuroesthetics, cognitive-emotional sphere, neuroplasticity, predictive coding, attention and executive control, emotional regulation, meaning-making, age dynamics.

**Аннотация:** В данной статье механизмы “реорганизации” когнитивно-эмоциональной сферы под воздействием нейроэстетического стимула в возрастной динамике концептуально систематизируются с психолого-нейрофункциональной точки зрения. В современных психологических и нейробиологических подходах взаимная адаптация когнитивного интереса, внимания и исполнительного контроля с эмоциональными состояниями объясняется через “перенастройку мозговых сетей”, “предиктивное кодирование” и “стратегии эмоциональной регуляции”. В статье рассматриваются компоненты нейроэстетического стимула - ритм, симметрия/неопределённость, цветовой контраст, гармоническая структура, контекст стимула - пассивное восприятие, целенаправленная ориентация, а также последующая когнитивная переработка стимула. Предполагается, что эффект “реорганизации” может осуществляться через перенастройку функциональных связей, взаимодействие сетей внимания и исполнительного контроля, снижение предиктивной ошибки, а также процессы аффективного внушения и когнитивной переоценки (reappraisal). В результате обосновывается, что эффективность нейроэстетического стимула связана с возрастными особенностями: в детстве она может проявляться через сенсорно-эмоциональную интеграцию и устойчивое внимание, в подростковом возрасте - через регуляцию эмоциональной реактивности посредством умеренной сложности, а во взрослом возрасте - через переоценку, оптимизацию стрессовой реакции и укрепление исполнительных стратегий. Также предлагается концептуальная модель для направлений практической диагностики и интервенции.

**Ключевые слова:** нейроэстетика, когнитивно-эмоциональная сфера, нейропластичность, предиктивное кодирование, внимание и исполнительный контроль, эмоциональная регуляция, смыслообразование, возрастная динамика.

## KIRISH

Kognitiv va emotsional sferalar rivojlanish jarayonida o'zaro bog'lanib boradi: diqqat va e'tibor resurslari emotsional holatlar bilan “sozlanadi”, emotsiyalar esa kognitiv ishlov berishga yo'nalish beradi. Zamonaviy psixologiya va neyrobiologiya kontekstida bu o'zaro ta'sirni “qayta tashkil etish” (reorganization) termini bilan ifodalash mumkin: ya'ni miya tarmoqlari, psixologik strategiyalar va sub'ektiv ma'no tizimi vaqt o'tishi bilan moslashuvchan yangilanadi.

Psixologlar aniqlaganidek, kognitiv qiziqish shaxsning yangi narsalarni o'rganish istagida, ob'ektlarning fazilatlarini, xususiyatlarini, voqelik hodisalari haqida tushunarsiz narsalarni bilish, ularning mohiyatini o'rganish, aloqalar va munosabatlarni topish istagida namoyon bo'ladi. Kognitiv qiziqishning asosini faol aqliy faoliyat tashkil etishi isbotlangan. Kognitiv qiziqish ta'siri ostida bola diqqatni uzoqroq va barqarorroq jamlashga qodir, aqliy yoki amaliy muammolarni hal qilishda mustaqillikni namoyon qiladi.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bugungi kun psixologiya muammolari orasida yetakchi va intensiv ravishda o'rganilayotganlardan biri iqtidor va ijodkorlik muammosidir. Ijodkor shaxsni maqsadli rivojlantirish g'oyalari jahonning ko'plab olimlari tomonidan ilgari surilgan.

Ijodiy jarayon va ijodning psixologik jihatlari B.G.Ananyev, R.Arnxeym, D.B.Bogoyavlenskiy, M.A.Vollach, J.S.Vigotskiy, J.Gilford, V.N.Drujinin, N.Kagan, A.Yu.Kazirev, A.N.Leontev, A.N.Luk, A.Maslou, S.Mednik, Ya.A.Panomarev, K.Rojers, I.M.Roseta, S.L.Rubinshteyn, R.Stenberg, E.P.Torrens, V.S. Yurkevich va boshqalarning asarlarida yoritilgan.

Yuqorida aytilgan asarlarda har xil qarashlarga xayrixohlik, ijtimoiy muhitning ahamiyatiga e'tiborsizlik ko'zga tashlanadi. Ularda insonning oliy darajadagi ijtimoiy mavjudodligi tan olininadi, unga ilmiy-nazariy nuqtai nazardan yondoshiladi, ammo insondagi psixologik, fiziologik va biologik jihatlari, tarkibiy qismlar tabaqalanmasdan, tashqi muhit bosh omil deya uqtiriladi.

Ammo, bolalardagi tasvirlashga qiziqishlar tashqi muhitdan ko'ra, o'zini -o'zi nomoyon etishga bo'lgan extiyoj ya'ni tashqi omil asosidagi anglanilmagan motivlar asosida rivojlanar ekan.

Neyroestetik stimuly bunday qayta tashkil etish uchun noyob vosita sifatida ko'rilishi mumkin. Estetik ta'sirlar ko'pincha bir vaqtning o'zida bir nechta kodlash darajasini faollashtiradi:

Shu sabab, neyroestetik stimulyning yosh dinamikasidagi roli - rivojlanish bosqichlariga xos neyroplastiklik, sezgir davrlar va stress/emotsional regulyatsiya mexanizmlari bilan uyg'unlashgan holda - kognitiv-emotsional tizimni qayta sozlashga ta'sir qilishi ehtimoli yuqori.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

### Tadqiqotning maqsadi:

1. Neyroestetik stimulyning yosh dinamikasida kognitiv-emotsional sferani qayta tashkil etish mexanizmlarini psixologik-neyrofunktsional nuqtai nazardan tizimlashtirish.



2. Neyroestetik stimul qanday psixofiziologik va kognitiv jarayonlarni faollashtirishi mumkinligini model qilish.
3. Mexanizmlarni yoshga xos xususiyatlar bilan bog'lash.
4. Amaliy diagnostika va aralashuv (intervensiya) yo'nalishlarini konseptual shaklda taklif qilish.

Mazkur maqola nazariy-konseptual yo'nalishda yozilgan: mavjud bilimlarni tizimlashtirish va mexanizmlarni integratsiyalash maqsadida konseptual tahlil hamda taklif etilayotgan model bayoni kiritiladi.

**Neyroestetik stimul:** estetik xususiyatlar (ritm, simmetriya/noaniqlik, rang kontrasti, harmonik tuzilma), idrok jarayonini boshqaradigan kontekst (maqsadli tinglash/ko'rish, faol yoki passiv ishtirok), hamda stimuldan keyingi kognitiv-emotsional qayta ishlov

**Kognitiv-emotsional sfera:** e'tibor va ijroi nazorat, ma'no yaratish, o'rganish mexanizmlari, shuningdek valensiya va qo'zg'alish, emotsional regulyatsiya strategiyalari.

Neyroestetik stimulning "qayta tashkil etish" ta'siri miya tarmoqlarida funksional ulanishlarning qayta sozlanishi orqali amalga oshishi mumkin.

Neyroestetik stimulning bolalik va o'smirlikda plastiklik yuqoriroq bo'lgani sababli estetik naqshlar takroriy idrokida neyron integratsiya tezroq shakllanishi ehtimoli bor. Katta yoshda esa stimul ta'siri ko'proq "strategiya" darajasida: e'tibor va emotsional yoriqlash usullarini yangilashga olib keladi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Natijada neyroestetik stimul muvozanatli va izchil formatda berilganda "kognitiv nazorat emotsional javob" o'rtasidagi disbalansni kamaytirishi, ya'ni ijroi nazorat tarmoqlari affektiv signalni boshqarishiga ko'maklashishi mumkin.

Prediktiv kodlash nuqtai nazaridan miya doimiy ravishda model tuzadi: kelajakdagi sensor signallarni taxmin qiladi va xatoni kamaytiradi. Estetik stimul (masalan, musiqadagi harmonik kutilma, vizual kompozitsiyadagi ritm va simmetriya) "kutilma"ni shakllantirib, idrokning silliqlashuviga xizmat qiladi.

Yosh kichikroq bo'lsa, taxminlash modeli hali rivojlanayotgan bo'lishi mumkin; demak stimul "ma'no naqshlari"ni o'rganishda ko'proq o'quv signali bo'ladi.

O'smirlikda emotsional reaktivlik yuqoriroq bo'lishi mumkin; estetik stimul "ortiqcha xato"ni haddan oshirmasdan, o'rtacha noaniqlik bilan taqdim etilsa, emotsional beqarorlikni kamaytirishi ehtimoli bor.

Natijada stimul kutilma-xato dinamikasini "sog'lom" rejimga qaytarib, emotsional tajribani "tushunarli" va "nazorat qilinadigan" holatga yaqinlashtiradi.

Estetik tajriba ko'pincha "yoqimlilik", "hayajon", "tinchlik" kabi holatlarni uyg'otadi. Bu holatlar avtonom tizimga ta'sir qiladi.

Agar stimulning strukturasi (ritm, kontrast, temp) mos bo'lsa qo'zg'alish darajasi optimal diapazonga keladi.

Emotsiyalarni regulyatsiya qilish esa keyinchalik kognitiv ishlovga ham ta'sir qiladi: e'tibor resurslari "himoya ruminatsiyasi"dan ko'ra "tadqiqot" (exploration) rejimiga o'tishi mumkin.

Natijada neyroestetik stimul, ayniqsa "muloyim doimiylik + sezilarli, lekin ortiqcha emas" o'zgaruvchanlik bilan, stress signalini yumshatib, emotsional regulyatsiya strategiyalarini faollashtiradi.

E'tibor – kognitiv-emotsional integratsiyada "darvoza" vazifasini bajaradi. Neyroestetik stimul, ayniqsa ritmik va strukturali bo'lsa, salience network signalini aniqroq tashkilab, ijroi nazorat tarmog'i uchun "barqaror ob'ekt" beradi.

**Bolalarda:** diqqatni barqaror ushlab turish va sensor integratsiyani tartibga solish kuchayadi.

**O'smirlarda:** emotsional impulsivlik bilan bog'liq diqqat og'ishini kamaytirish mumkin (agar stimul haddan tashqari aktivlashtirmasa).

**Katta yoshda:** diqqatni tez chalg'itadigan omillarga qarshi "estetik tayanch tizimi" rolini o'ynashi mumkin. Bu jarayonda stimul kognitiv resursni "ichki xavotir"dan "tashqi strukturaga" yo'naltirib, emotsional yuklama pasayganda ijroi nazorat tiklanishini osonlashtiradi.

Estetik tajriba faqat hissiyot uyg'otmaydi: u ko'pincha "men bu nimani anglatishini tushundim" degan kognitiv qayta baholash bilan bog'lanadi. Bu esa stimul kognitiv resursni "ichki xavotir"dan "tashqi strukturaga" yo'naltirib, emotsional yuklama pasayganda ijroi nazorat tiklanishini osonlashtiradi.

- affektiv uqtirish (mavjud hissiyotlarni ma'lum kontekstga ulash);
- kognitiv qayta baholash (reappraisal) orqali qayta tashkil etish beradi.

Yosh dinamikasida ma'no yaratish qobiliyati turlicha bo'lgani sababli bolalarda bu jarayon ko'proq "sensor-emotsional xarita" shaklida, o'smirlarda "identitet va qadriyatlar" bilan bog'liq ma'no kattalarda esa "hayotiy narativ" va refleksiya bilan integratsiya ko'rinishida namoyon bo'ladi.

Quyidagi sxema konseptual tarzda taklif etiladi:

**7-11 yosh.**

- maqsad: diqqatni tartibga solish, sensor integratsiya, hissiy barqarorlik;
- stimuly xususiyati: yumshoq ritm, past–o‘rta noaniqlik, takroriy struktura

**12-17 yosh.**

- maqsad: emotsional reaktivlikni regulyatsiya qilish, kognitiv moslashuv
- stimuly xususiyati: ijobiy “chaqiriq” (moderate complexity), lekin haddan tashqari dissonans/tezliksiz.

**18 + yosh.**

- maqsad: reappraisal, stressga javobni optimallashtirish, ijroiyl strategiyalarni mustahkamlash;
- stimuly xususiyati: individual preferenslarga moslashtirish, reflektiv qo‘llab-quvvatlash (muhokama/jurnal)

Mazkur konseptual natijalar shuni ko‘rsatadiki, neyroestetik stimulyning yosh dinamikasidagi roli faqat “kayfiyatni ko‘tarish” emas, balki kognitiv–emotsional sferani tizimli qayta tashkil etishga yo‘naltirilgan. Buni quyidagi nuqtalarda izohlash mumkin.

Rivojlanish bosqichlari miya plastiklik darajasi va emotsional regulyatsiya strategiyalari bilan bog‘liq; shuning uchun bir xil stimuly turli yoshda turlicha “o‘qitish signali” bo‘ladi.

Estetik kompozitsiya parametrlari (ritm, komplekslik, kutilma va noaniqlik) emotsional arousal va prediktiv kodlash dinamikasini boshqaradi; bu esa qayta tashkil etish jarayonini tezlashtirishi yoki susaytirishi mumkin.

Individual farqlar muhim: madaniy kontekst, shaxsiy estetik tajriba, nevrologik sezgirlik va stress tarixi natijani modulyatsiya qiladi. Shuning uchun “universal dastur”dan ko‘ra moslashtirilgan (personalized) yondashuv to‘g‘riroq.

Neyroestetik stimuly kognitiv–emotsional sferani qayta tashkil etishning bir necha mexanizmlari orqali ta‘sir qilishi mumkin: miya tarmoqlarida moslashuvchan plastiklik, prediktiv kodlash asosida ma‘no shakllanishi, emotsional regulyatsiyada valensiya–arousal kalibrovkasi, diqqat tarmog‘i va ijroiyl nazorat hamkorligi, hamda affektiv uqtirish va meaning-making jarayonlari. Ushbu mexanizmlar yoshga xos rivojlanish sharoitlari bilan kuchli bog‘liq bo‘lib, stimulyning murakkabligi va formatini yosh dinamikasiga moslashtirish samaradorlikni oshirishi ehtimoli yuqori.

Neyroestetika aynan shu kesishuv nuqtasini o‘rganadi: estetik ta‘sir qanday neyron hisob-kitoblarni (masalan, prediktiv xatoliklarni kamaytirish, hissiy “mukofot” kodlari, multisensor integratsiya) faollashtiradi va bu jarayonlar kognitiv faoliyat sifatiga qanday ta‘sir qiladi? Psixologiya uchun bu yo‘nalish bir necha muhim imkoniyat beradi.

Kognitiv jarayonlarni mazmunli stimuly bilan sinash. Neytral vazifalar kognitiv mexanizmni o‘lchaydi, ammo motivatsiya va ma‘no yaratish omillari cheklangan bo‘lishi mumkin. Estetik tajriba esa “qiziqish”, “ma‘no” va “baholash” komponentini ichiga oladi.

Affektiv-kognitiv bog‘liqlikni o‘lchash. Estetik baholash (yoqimlilik, hayrat, “oqim”ga o‘xshash holat) kognitiv samaradorlikka ta‘sir qilishi mumkin. Bu esa kognitiv sferani “sovuq” emas, balki “integratsiyalashgan” tizim sifatida tushunishga yordam beradi.

Individual farqlarni yaxshiroq aniqlash. San‘at tajribasi, kognitiv uslub, hissiy sezgirlik va shaxsiy kognitiv resurslar estetik stimulyga javoban turlicha bo‘lishi ehtimoli yuqori.

Pixofiziologik indikatorlar bilan kognitiv talqinni mustaxkamlash. EEG kabi metodlar orqali diqqat va ijroiyl nazorat bilan bog‘liq ritmlar hamda evoked javoblar estetik sharoitlarda qanday o‘zgarishini ko‘rish mumkin.

## XULOSA

Xulosa sifatida diqqat resurslari emotsional holatlar bilan “sozlanadi”, emotsiyalar esa kognitiv ishlov yo‘nalishiga ta‘sir ko‘rsatadi. Neyroestetik stimuly ushbu o‘zaro ta‘sirni “qayta tashkil etish” mexanizmlari orqali kuchaytirishi mumkin.

Neyroestetik stimulyning tarkibiy parametrlari (ritm, kontrast, harmonik tuzilma, optimal noaniqlik darajasi) prediktiv kodlash dinamikasini boshqarib, idrokdagi “kutilma–xato” aylanasini nisbatan barqaror rejimga qaytarishga ko‘maklashadi. Qayta tashkil etish” jarayoni miya darajasida quyidagi omillar orqali izohlanadi: funksional ulanishlarning qayta sozlanishi, dinamikasini boshqarib, idrokdagi “kutilma–xato” aylanasini nisbatan barqaror rejimga qaytarishga ko‘maklashadi.

Qayta tashkil etish” jarayoni miya darajasida quyidagi omillar orqali izohlanadi: funksional ulanishlarning qayta sozlanishi, signallarini aniqroq tashkil etish, ijroiyl nazorat tarmoqlari tomonidan affektiv signalni bosh-



qarishga yordam berish, affektiv uqtirish va ma'no yaratish (meaning-making) orqali kognitiv qayta baholashga sharoit yaratish.

Yosh dinamikasi stimullar ta'sirining "o'qitish signali" sifatini o'zgartiradi: 7–11 yoshda ko'proq sensor–emotsional xarita va diqqat barqarorlashuvi, 12 –17 yoshda emotsional reaktivlikni mos darajadagi murakkablik orqali regulatsiya qilish, 18 dan katta yoshda reappraisal va stressga javobni optimallashtirish, ijroiylar strategiyalarni mustahkamlash,

Individual farqlar (kognitiv uslub, estetik tajriba, nevrologik sezgirlik, stress tarixi, madaniy kontekst) stimullarning samaradorligini modulyatsiya qiladi; shuning uchun "universal dastur"dan ko'ra moslashtirilgan, personalizatsiyalangan yondashuv maqsadga muvofiq.

Konseptual darajada neyroestetik yondashuv diagnostika va intervensiya uchun yo'naltirilgan bo'lishi mumkin: masalan, diqqat barqarorligi, ijroiylar nazorat ko'rsatkichlari, affektiv baholash va fiziologik indikatorlar (EEG va b.) orqali kuzatish baholash imkonini beradi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Vygotsky, L. S. (2004). *Imagination and Creativity in Childhood*. Moscow: AST.
2. Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
3. Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Lexington: Ginn.
4. Maslow, A. H. (1968). *Toward a Psychology of Being*. New York: Van Nostrand.
5. Rogers, C. R. (1961). *On Becoming a Person*. Boston: Houghton Mifflin.

- 
- 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. №4(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.