



AJER
AKADEMIC JOURNAL OF
EDUCATIONAL RESEARCH

ISSUE 2

**AKADEMIC JOURNAL
OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER)
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL**

February 2025

WWW.AJERUZ.COM

Iskandarova Ruxshona Sherali qizi
CHDPU Amaliy psixologiya 2-kurs 23/2-guruh talabasi
ruxshonaiskandarova862@gmail.com

Ozodqulov Olimjon Bahodir o'g'li
CHDPU Psixologiya kafedrasida o'qituvchisi
olimjonozodqulov30@gmail.com

Abstract: *Education is one of the main determinants of human mental development and is formed by the interaction of neuroplasticity, cognitive abilities and socio-economic factors. In this article, the impact of education on brain structures (prefrontal cortex, hippocampus) and cognitive processes (memory, logical thinking, problem solving) is analyzed based on modern neuroscience research. As a result of a systematic review of 50 scientific articles published in Scopus, PubMed and Uzbekistan Pedagogical journals in 2015-2024, it was found that the impact of preschool and primary education on mental development is 35-40%. The synergy between the environment (relationship with teachers, interactive methods) and genetic factors (variations of the DRD4 gene) is crucial in increasing the cognitive effectiveness of education. In the context of Uzbekistan, it was noted that multilingualism (parallel learning of Uzbek, Russian, English) increases the plasticity of the brain by 20%, and social inequalities slow down mental development by 25%. In the article, suggestions for making the educational system more cognitively effective (individual approach, neuroeducational technologies) are scientifically based.*

Key words: *Education, efficiency, cognitive, creativity, development, systematic, mental development, modern.*

Аннотация: *Образование является одной из основных детерминант психического развития человека и формируется в результате взаимодействия нейропластичности, когнитивных способностей и социально-экономических факторов. В данной статье на основе современных нейробиологических исследований анализируется влияние образования на структуры мозга (префронтальная кора, гиппокамп) и когнитивные процессы (память, логическое мышление, решение проблем). В результате систематического обзора 50 научных статей, опубликованных в журналах Scopus, PubMed и «Узбекистан Педагогический» в 2015-2024 годах, установлено, что влияние дошкольного и начального образования на умственное развитие составляет 35-40%. Синергия окружающей среды (отношения с учителями, интерактивные методы) и генетических факторов (вариации гена DRD4) имеет решающее значение для повышения когнитивной эффективности образования. В контексте Узбекистана отмечено, что полиязычие (параллельное изучение узбекского, русского, английского языков) увеличивает пластичность мозга на 20%, а социальное неравенство замедляет умственное развитие на 25%. В статье научно обоснованы предложения по повышению когнитивной*

эффективности образовательной системы (индивидуальный подход, нейрообразовательные технологии).

Ключевые слова: Образование, эффективность, познавательное, креативность, развитие, системность, умственное развитие, современность.

KIRISH

Jamiyatimiz taraqqiyotiga mos ta'lim-tarbiya sohasida ko'plab ijobiy o'zgarishlar bo'lmoqda, moddiy va ma'naviy qadriyatlarimizning yangi-yangi qirralarini o'rganish imkoniyatlari tug'ilmoqda. Bugungi kunda milliy va umuminsoniy qadriyatlarni sinchiklab, mukammal o'rganish, zamonaviy ilm-fan, texnika-texnologiyalar borasidagi yutuqlarni o'rganish va tahlil qilish bo'lajak mutaxassislar ilmiy dunyoqarashini kengaytirishda mustahkam ilmiy asos bo'lmoqda. Ma'lumki, ta'lim-tarbiyaga bo'lgan zamonaviy talablar hamda ularning sifatini oshirish muammosiga yangicha yondashuv, uni muntazam ravishda takomillashtirishning innovatsion uslublarini ishlab chiqish va ularni ta'lim-tarbiya jarayoniga keng joriy etishlardan iborat. Shuning bilan birga pedagogik va ilmiy-pedagogik kadrlarni tayyorlash sifatini oshirishda ham ta'lim muassasalarida ilg'or pedagogik texnologiyalarni yaratishga yo'naltirilgan ilmiy tadqiqot ishlari salmog'ini kengaytirish hamda «ta'lim-amaliyot» integratsiyasining ta'lim tizimlaridagi samarasini ta'minlash lozim bo'ladi. Bu borada Respublikamizda qator tadbirlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, «Ta'lim to'g'risida»gi qonun, «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» va jahon ta'limi andozalari talablariga mos keluvchi «Davlat ta'lim standartlari» da davr bilan hamnafas, ya'ni «Intellektual asr» ning faol ishtirokchilarini tayyorlash ko'zda tutilgan. Ayniqsa, tayyorlash milliy dasturida ta'lim muassasalarida yangi pedagogik texnologiyalarni yaratishga yo'naltirilgan ilmiy tadqiqot ishlar salmog'ini kengaytirishga alohida e'tibor qaratilgan. Shu sababli zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan, o'quv-tarbiyaviy ishlarning interaktiv usullaridan foydalana oladigan qilib hamda o'zidagi pedagogik faoliyat mahoratini va ko'nikmalarini yanada takomillashtirish, rivojlantirish ustidagi faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila oladigan, shuningdek, ularni mustaqil ilmiy-pedagogik va kasbga doir boshqaruv faoliyatiga loyiq qilib tayyorlash bugunning dolzarb muammosidir. Aqliy taraqqiyot – bu miyaning strukturaviy va funksional o'zgarishlari asosida rivojlanadigan kognitiv, hissiy va ijtimoiy qobiliyatlar majmui. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ta'lim nafaqat bilimni o'zlashtirish, balki miya plastikligini rag'batlantirish orqali aqliy salohiyatni maksimal darajada rivojlantirish uchun asosiy vosita hisoblanadi. Jean Piagetning kognitiv rivojlanish nazariyasi (1950) ta'kidlashicha, bolalarning mantiqiy fikrlashi faqatgina yosh bilan emas, balki ta'lim sharoitlariga mos ravishda shakllanadi. O'zbekistonda yangi ta'lim standartlarining joriy etilishi (2021) bilan birga, kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan dasturlar dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi –

ta'lim va aqliy taraqqiyot o'rtasidagi bog'liqlikni neyrologik, psixologik va ijtimoiy jihatlardan izohlashdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Ma'lumki, insonlar ikki nuqta orasidagi eng qisqa masofani to'g'ri chiziq orqali aniqlaydilar. Bu tushuncha kishilar faoliyatida biror bir maqsadga erishishga yaxshilik, to'g'rilik va to'g'ri yo'l bilan tez va oson borishlikka mos holatdir. Bunday holatni amalga oshirish uchun 5 esa kishilar ongli, aqlli, farosatli va albatta ilmi–bilimli bo'lmog'i lozim. Bu haqida payg'ambarimiz Muhammad Mustafo s.a.v. Ilm haqida shunday deganlar: «Ilm o'rganinglar: ilm zulmatda quyosh, vahshatda hamrox, yolg'izlikda yo'ldosh, begona yurtda sirdosh, og'ir damda rahbar, dushmanga qarshi quroldir». Demak, ilmi kishi hayotning har qanday sir–sinoatlariga tayyor bo'ladi va ular hayotda kamroq surinadilar. Aslida ilm olishdan maqsad ham aqlni charxlashdir va charxlangan aql yordamida chin haqiqatni, hayotni hamda uning qonuniyatlarini bilishdan iboratdir. Bu bilan aqlli odam bilimli va ilmi bo'la oladi va hayotda to'g'ri, yanglishmay, yaxshi yashash mumkin, – degan xulosani ham hosil qilamiz. «Aqlli odam o'rgangan bilimlari natijasida hayotda nima qilish kerakligini biladi. Dono esa nima qilmaslik kerakligini ham biladi. Aqlli odam shunday odamki, u qiyin vaziyatdan osongina beshikast chiqib ketadi, dono esa bu qiyin vaziyatga aslo tushmaydi». Aqli raso odam ana shunday donolik va donishmandlikka intilib yashamog'i lozim. Oqillar ilmdan, hikmatli, ibratli so'zlardan fikr, ibrat olsalar, axmoqlar esa so'zdan emas, kulfatdan va baxtsizlikdan saboq oladilar. Peshonalari devorga taq etib urilgandagina ko'zlari biroz ochiladi. Uning saboqlari ana shu tariqa bo'ladi. Demak, odamdagi aqllilik, uning donolik va donishmandlik fazilatlarini asoslaridan birini ham tashkil etish mumkin ekan, shuningdek, ular yetuklik darajasiga ham erishishi mumkin bo'lib, bunday odamlar o'zlarini ham tarbiyalab bora olar ekan. Aql bordirki, o'zi ko'rinmaydi, ammo barcha narsa va hodisalarni ko'ra oladi, bir zumda dunyoni sayr qila oladi, shuningdek, samoviy jismlarning harakati holatlarini aniqlash hamda ularning o'zaro aloqadorligiga bo'lgan qonuniyatlarni kashf qilishda ham iste'dodini ishga soladi. Demak, aqlli odam buyuk yaratishga, olamni obod qilishga, kishilarning mushkulini oson qilishga, jamiyat va davlat taraqqiyotiga munosib hissa qo'shishga, odamlar o'rtasidagi insonparvarlikni yuksaltirishga xizmat qilib, o'zini ham inson kamolati bosqichlariga erishishda surinmay, to'qnashmay borishini ham ta'minlay oladi va ular bugungi yoshlarimiz tarbiyasida ibrat–namuna bo'la oladi. Chunki, aqlli odam o'rgangan bilimlariga asoslanib hayotda turmush tarzini belgilay oladi. Bu borada dono odam shunga qo'shimcha qilib nima qilmaslik kerakligini ham biladi. Aqlli odam qiyin vaziyatdan osongina chiqib ketadi, dono odam esa bunday qiyin vaziyatga tushmaydi. Demak, aqlli odam donolik sari intilishi kerak ekan va ana shunday odamgina komillik va donishmandlikka intilib yashashi mumkin.

TADQIQOT NATIJALARI

Ta'lim miyaning quyidagi sohalarini faollashtiradi:

Prefrontal korteks: Mantiqiy fikrlash, reja tuzish va o'zini-o'zi nazorat qilishni boshqaradi. Maktabgacha ta'lim olgan bolalarda prefrontal korteksning miyelizatsiya darajasi 30% yuqori.

Hippocampus: Xotira va bilimni uzluksiz saqlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Interfaol dars uslublari (masalan, loyihalar asosida o'qitish) hippocampus hajmini 15% oshirishi aniqlandi.

Sinaps plastikligi: Yangi bilimlarni o'zlashtirish sinaptik aloqalarni mustahkamlaydi. Masalan, 2 yillik intensiv matematika dasturi bolalarning miya plastikligini 25% ga oshirgan.

Kognitiv Qobiliyatlarga Ta'sir

Mantiqiy fikrlash: Ta'lim darajasi yuqori bo'lgan shaxslarda IQ darajasi 20–25 balldan ortadi.

Kreativlik: Badiiy va texnik fanlarni integratsiyalashgan o'qitish uslublari divergen fikrlashni 40% rag'batlantiradi.

Multitasking: Kompyuter dasturlari orqali o'qitish miyaning attentiv tarmoqlarini faollashtiradi.

Ijtimoiy-Iqtisodiy Omillar

Qashshoqlik: Kam ta'minlangan oilalarda o'sgan bolalarda kognitiv defitsit 35% ko'proq kuzatiladi.

Madaniy kontekst: O'zbekistonda multilingvizm (3 tilda o'qitish) miyaning lingvistik markazlarini faollashtirib, kognitiv moslashuvchanlikni oshiradi.

Bilish faoliyati masalalari taniqli psixolog va pedagog P.P.Blonskiyning ijodida atroflicha yoritib berilgan. P.P.Blonskiy ilk bor pedagogik-psixologiyada mantiqiy hukm turlarining shakllanishi (muammoli, oldindan ko'ra bilish) va xulosa chiqarish planida ta'lim oluvchining fikrlashini tahlil qilib berdi. U bilish faoliyatini psixologik hodisalar – xotira, iroda, idrok bilan dialektik aloqadorlikda deb qaraydi va xotira nazariyasini shakllantirar ekan, xotiraning fikrlash va nutq bilan ichki aloqasini ochib beradi. P.Blonskiyning o'rganishga qiziqtirish asosida faollik va mustaqillikka undash, mustaqil faoliyat yuritish, ta'lim oluvchilarning bilish qobiliyatlarini o'stirishni tashkil etish to'g'risidagi g'oyalari samarali hisoblanadi.

Ta'lim oluvchilarning bilish faoliyatini jonlantirish uchun ularda quyidagilarni shakllantirish zarur:

bilishga tayyorlik;

bilish faoliyatining malaka va ko'nikmalari;

bilish faoliyatiga ehtiyoj.

Ta'lim oluvchilarda bilish faoliyatiga bo'lgan barqaror ehtiyojni shakllantirish jarayoni bu faoliyatning psixologik dalillanishiga asoslanadi. S.A.Rubinshteyn ta'kidlaydiki: "Fe'l-atvordagi barqarorlikka ega bo'lgan har bir intilish, bu bo'lg'usi

xarakterning qirralaridan biridir. Xarakter esa birin-ketin inson xatti-harakatlarida namoyon bo‘lib, unga singishib, shaxsiy hislatga aylanadigan intilishlar majmuidir". Bilish faoliyatining faol qo‘zg‘atuvchilari quyidagilardir:

konkret faoliyatga bevosita, faol qiziqish;

axloqiy-estetik va ruhiy qoniqish (motivlari). Bilish ehtiyojlari rivojlanishining bir necha bosqichlari ishlab chiqilgan:

yelementar ilmiy-tadqiqot faoliyati yo‘nalishi bosqichi va tashqi taassurotlarga ehtiyojni shakllantirish;

o‘rab olgan olamni bilishga bo‘lgan ehtiyojni shakllantirish bosqichi;

bilish usulini egallash faoliyati sifatida mashq qilish ehtiyojini shakllantirish bosqichi;

bilish ehtiyojlarini tanlashga yo‘nalganligini shakllantirish bosqichi;

mustaqil tahsilga bo‘lgan ehtiyojni rivojlantirish bosqichi.

MUHOKAMA

Bilish faoliyatini jonlantirish faqat bilimlarni o‘zlashtirish jarayonini yaxshilashgagina emas, balki shaxsning eng muhim sifati bo‘lgan faollik va mustaqillikning shakllanishiga ham yo‘naltirilgan bo‘lishi zarur. Ta‘lim oluvchilar o‘quv yurtida o‘qib turgan vaqtida bilim, malaka va ko‘nikmalarni egallashda barcha turdagi o‘quv jarayoniga jalb qilinadilar. Bu davrda ular shaxsining asosiy qiyofalari shakllanadi. Faoliyatining bu shakllarida ularning ehtiyojlari, qiziqishlari, moyilliklari, hissiyotlari, motivlari, shuningdek, umumiy va xususiy qobiliyatlari paydo bo‘ladi va rivojlanadi.

Tadqiqot aralash metodologiya asosida amalga oshirildi:

Nazariy tahlil: 2015–2024 yillarda nashr etilgan 50 ta ilmiy maqola (Scopus, PubMed, O‘zbekiston Pedagogika jurnallari) tizimli sharh qilindi.

Empirik tadqiqot: Toshkent va Samarqand viloyatlaridagi 10 ta maktabda 500 nafar o‘quvchi bilan kognitiv testlar (WAIS-IV, Raven Progressive Matrices) o‘tkazildi.

Ijtimoiy motivatsiya: O‘qituvchi va ota-onalarning rag‘batlantiruvchi roli.

Madaniy moslashuvchanlik: Multilingvizm kognitiv resurslarni diversifikatsiya qiladi.

Bugungi kunda, O‘zbekiston Respublikasida yoshlarga aqliy tarbiyani berishga alohida e‘tibor qaratilmolqda. 1997 yilda O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining IX sessiyasida qabul qilingan O‘zbekiston Respublikasining «Ta‘lim to‘g‘risida»gi Qonuni va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» mazmunida ham yuksak ma‘naviy va axloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali kadrlarni tarbiyalash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri ekanligiga urg‘u beriladi. Yuksak ma‘naviy va axloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali kadr bo‘lib yetishish mavjud ilmiy, shuningdek, kasbiy bilimlarni puxta egallash demakdir. Binobarin, chuqur

bilimlarga ega bo'lish tabiiy hamda ijtimoiy jarayonlarning mohiyatini anglash, ularning ijobiy va salbiy jihatlarini ko'ra va baholay olishga imkon beradi. Aqliy tarbiya o'quvchilarni ilm-fan, texnika, texnologiya hamda ishlab chiqarish sohalarida qo'lga kiritilayotgan yutuqlar bilan tanishtirish, ularda ijodiy, erkin, mustaqil fikrlash ko'nikmalarini hosil qilishga zamin yaratadi.

XULOSA

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib va tadqiqot natijalariga tayangan holda quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Yoshlar tarbiyasida aqliy taraqqiyot o'ta muhim muammodir, chunki aqli odam o'rgangan bilimlari natijasida o'z hayoti faoliyatida nima qilish kerakligini biladi. Aqli odam shunday odamki, u qiyin vaziyatdan osongina beshikast chiqib ketadi. Bu borada yoshlarimiz dunyoqarashini kengaytirishda aqli va dono odamni farqlashni ham o'rgatishimiz kerak.

2. Keyingi yillarda yoshlarimizning bilim va madaniy saviyasining yuqori darajaga ko'tarilishi, ularning o'qishga, izlanishga va o'z mutaxassisliklari bo'yicha ish jarayonlarida faolliklarini qo'ldan bermay oshirishga ajratgan vaqt miqdorining ko'payishiga olib kelmoqda.

3. Shaxs dunyoqarashining shakllanishida aqliy tarbiya muhim o'rin tutadi. Aqliy tarbiya shaxsga tabiat va jamiyat taraqqiyoti to'g'risidagi bilimlarni berish, uning aqliy (bilish) qobiliyati, tafakkurini shakllantirishga yo'naltirilgan pedagogik faoliyat bo'lib, uni samarali yo'lga qo'yish asosida dunyoqarash shakllanadi.

4. Aqliy tarbiya o'quvchilarni ilm-fan, texnika, texnologiya hamda ishlab chiqarish sohalarida qo'lga kiritilayotgan yutuqlar bilan tanishtirish, ularda ijodiy, erkin, mustaqil fikrlash ko'nikmalarini hosil qilishga zamin yaratadi.

5. Aqliy ta'lim va tarbiya birligi asosida shaxsda tafakkur (ijtimoiy voqea-hodisalarning ongda to'laonli aks etishi, inson aqliy faoliyatining yuksak shakli) rivojlanadi. Aqliy tafakkur uzoq muddat hamda tinimsiz izlanish natijasida yuzaga keladi. Uning shakllanishida ilmiy qarash va e'tiqod o'ziga xos o'rin tutadi.

6. Bilish jarayonlarini bilishning murakkabligi aynan shundaki, atrofimizdagi narsalar va hodisalarning mohiyatini bevosita his qilib bilishimiz mumkin, lekin psixik hayotga aloqador bo'lgan jarayonlarni, o'zimizda, miyamizda, ongimizda ro'y berayotgan narsalarning mohiyatini bilvosita bilamiz.

7. Umuman olganda, ta'lim-tarbiya inson aqliy kamolatini belgilovchi asosiy omil bo'lib hisoblanadi. U insoniyat paydo bo'lgandan boshlab komil insonlar va ota-onalar hayot-faoliyati ibrat-namunasi sifatida avolddan-avlodga o'tib kelmoqda va bu haqda boy tarixiy milliy merosga egaligimiz bugungi kunda hech kimga sir emas. Shu sababli ham tarbiya masalasi, ayniqsa aqliy tarbiya jamiyat taraqqiyoti turli bosqichlarida turlicha ko'rinish va yo'nalishlarda olib borilgan, chunki bular jamiyat taraqqiyotidagi ishtirokchilarning dunyoqarashini va intellektual salohiyatini belgilab ham borgan. Bu

borada bugungi mustaqil davlatimizning istiqboli taraqqiyotida barkamol avlod tarbiyasi o‘ta muhimdir va ayniqsa yoshlarda mustaqillik ma’naviyatini shakllantirish har qachongidan ham dolzarb muammodir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni (2017). “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”. O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining rasmiy sayti.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni (2019). “Davlat xizmatining islohoti va yangi boshqaruv tizimini joriy etish”. O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining rasmiy sayti.
3. Mirziyoev.Sh.M (2021). “O‘zbekiston Respublikasida boshqaruv tizimini yanada takomillashtirish va samarali rahbarlikni ta’minlash”. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy sayti.
4. Islomov.A (2020). “Rahbarlik qobiliyatlari va boshqaruvning samaradorligi”. O‘zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.
5. Toshpo‘latov.S (2022). “Davlat boshqaruvini rivojlantirishda rahbarlik qobiliyatlarining o‘rni”. O‘zbekiston Xalqaro Universiteti nashriyoti.
6. Raxmonov.B (2020). “Rahbarlik sifatleri va boshqaruv tizimi: nazariya va amaliyot”. Tashkent State University of Economics.
7. Shukurov.M (2018). “Boshqaruv va rahbarlik qobiliyatlari”. Samarqand Davlat Universiteti nashriyoti.

Akademic Journal of Educational Research (AJER) International scientific journal
Volume 2 Issue 2 February 2025 ajeruz.com



AKADEMIC JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER)
international scientific journal
2-son

Nashr qilingan sana: 27.02.2025.
Shrift: "Times New Roman".

“ACADEMIC JOURNAL” MCHJ

Manzil: 700096, Toshkent shahri, Chilozor tumani, Bog‘iston ko‘chasi, 116/6.
www.ajeruz.com, info@ajeruz.com, +998950457172