INSON XOTIRASI VA UNING RIVOJLANISH USULLARI

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Psixologiya kafedrasi o'qituvchisi

Mirzaraximova Gulnora

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Gumanitar fanlar fakulteti

O'zbek tili va adabiyoti yo'nalishi talabalari

Ortiqova Nafisa Hakim qizi

Dehqonboyeva Bahora dilshodjon qizi

Maxammadiyeva Ruxshona Asror qizi

Ravshanova Shahzoda Mansur qizi

Qurbonboyeva Sohiba Hamza qizi

Annotatsiya: Inson xotirasi shunchaki ma’lumotlarni yig‘uvchi statik ombor emas, balki tashqi muhitdan olingan signallarni qabul qilish, ularni neyronlar darajasida kodlash, uzoq muddatli saqlash va zaruriyat tug‘ilganda qayta tiklashga xizmat qiluvchi o‘ta murakkab neyrobiologik jarayondir. Ushbu tadqiqotda xotiraning sensor, qisqa muddatli va uzoq muddatli turlari o‘rtasidagi iyerarxik bog‘liqlik hamda miyaning neyroplastiklik xususiyati, ya’ni yangi ma’lumotlar ta’sirida sinaptik aloqalarning qayta shakllanishi ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Inson xotirasi, kognitiv jarayonlar, neyroplastiklik, mnemonika, axborotni kodlash.

Аннотация:Память человека - это не просто статический хранилище данных, а чрезвычайно сложный нейробиологический процесс, который служит для приема сигналов, полученных из внешней среды, кодирования их на уровне нейронов, длительного хранения и восстановления при необходимости. В данном исследовании с научной точки зрения анализируется иерархическая связь между сенсорными, краткосрочными и долгосрочными типами памяти, а также нейропластичность мозга, то есть переформирование синаптических связей под влиянием новой информации.

Ключевые слова: Память человека, когнитивные процессы, нейропластичность, мнемоника, кодирование информации.

Abstract: Human memory is not just a static data storage facility, but an extremely complex neurobiological process that serves to receive signals received from the external environment, encode them at the neuronal level, store them for a long time, and reproduce them when necessary. In this study, the hierarchical relationship between sensory, short-term, and long-term types of memory, as well as the neuroplastic properties of the brain, i.e., the transformation of synaptic connections under the influence of new information, are scientifically analyzed.

Keywords: human memory, cognitive processes, neuroplasticity, mnemonics, information coding.

KIRISH:Insoniyat sivilizatsiyasi davomida shaxsning o‘zligini anglatuvchi, uning tajribasini boyituvchi va intellektual kamolotini ta’minlovchi eng muhim kognitiv funksiya — bu xotiradir. Xotira nafaqat o‘tmishni eslash mexanizmi, balki kelajakni rejalashtirish va mavjud muammolarga yechim topish uchun poydevor hisoblanadi. Bugungi axborot texnologiyalari shiddat bilan rivojlanayotgan va "ma’lumotlar oqimi" inson ongini egallab borayotgan asrda xotiraning ishlash tamoyillarini tushunish va uni rivojlantirishning samarali usullarini qo‘llash har qachongidan ham dolzarbroq ahamiyat kasb etmoqda. Shaxsning intellektual salohiyati bevosita uning axborotni qayta ishlash tezligi va uni saqlab qolish qobiliyatiga bog‘liqdir.

Xotira jarayoni kognitiv psixologiya va neyrobiologiya nuqtayi nazaridan bir necha bosqichli murakkab tizimdir. U ma’lumotni qabul qilishdan boshlanib, uni neyronlar darajasida "kodlash", uzoq yoki qisqa muddatli saqlash omborlariga joylashtirish va kerakli vaziyatda "ekstraktsiya" qilish, ya’ni qayta tiklash bilan yakunlanadi. Miyadagi milliardlab neyronlar o‘rtasida hosil bo‘ladigan sinaptik aloqalar bizning bilimlarimiz xaritasini tashkil qiladi. Zamonaviy fan shuni isbotlamoqdaki, inson xotirasi chegaralangan statik tushuncha emas; u miyaning neyroplastiklik xususiyati tufayli doimiy ravishda o‘zgarishga, kengayishga va takomillashishga moyildir. Ya’ni, intellektual mashqlar va to‘g‘ri metodologiya orqali xotira hajmini sezilarli darajada oshirish imkoniyati mavjud.Biroq, zamonaviy dunyoda "raqamli amneziya" yoki "Google effekti" deb ataladigan yangi fenomen yuzaga keldi.

Insonlar barcha ma’lumotlarni bir tugma bosish orqali topishga o‘rganib qolganligi sababli, miya axborotni chuqur saqlash zaruriyatini his qilmayapti. Bu esa xotira funksiyasining susayishiga, diqqat markazining tarqoqlashishiga va mantiqiy tahlil qilish qobiliyatining pasayishiga olib kelmoqda. Shuning uchun ham xotirani sun’iy intellekt va tashqi xotira vositalariga qaram qilmasdan, tabiiy yo‘l bilan rivojlantirishning metodologik asoslarini o‘rganish ushbu ishning asosiy maqsadini belgilaydi.Ushbu tadqiqotda xotirani rivojlantirishning klassik va zamonaviy usullari — mnemonika, assotsiativ zanjirlar yaratish, vizuallashtirish hamda intervalli takrorlash kabi texnikalar chuqur tahlil qilinadi.

Shuningdek, xotiraning jismoniy salomatlik, sog‘lom uyqu va to‘g‘ri ovqatlanish bilan bog‘liqligi, miyani neyronlar darajasida faollashtiruvchi kognitiv mashqlarning ahamiyati ochib beriladi. Mazkur mavzuni o‘rganish orqali biz nafaqat o‘quv va ish jarayonida samaradorlikka erishamiz, balki o‘zligimizni belgilovchi kognitiv arxitekturani mustahkamlaymiz. Inson xotirasi — bu bitmas-tuganmas resurs bo‘lib, uni to‘g‘ri boshqarish hayotiy muvaffaqiyatning kalitidir.Inson xotirasi shunchaki ma’lumotlarni yig‘uvchi statik ombor emas, balki tashqi muhitdan olingan signallarni qabul qilish, ularni neyronlar darajasida kodlash, uzoq muddatli saqlash va zaruriyat tug‘ilganda kognitiv maydonga qayta tiklashga xizmat qiluvchi o‘ta murakkab neyrobiologik jarayondir. Ushbu jarayonning asosi hisoblangan neyroplastiklik xususiyati miyaning yangi bilimlar ta’sirida o‘z jismoniy tuzilishini o‘zgartirish va yangi sinaptik aloqalarni shakllantirish qobiliyatini anglatadi.

Xotirani rivojlantirish metodologiyasi asosan ma’lumotni qisqa muddatli bosqichdan uzoq muddatli bosqichga o‘tkazish samaradorligini oshirishga tayanadi. Bunda mnemonika san’ati

alohida o‘rin tutadi, chunki inson ongi quruq raqamlar yoki mavhum matnlardan ko‘ra yorqin vizual obrazlar, ranglar va mantiqiy assotsiatsiyalarni bir necha barobar tezroq o‘zlashtiradi. Masalan, qadimgi davrlardan ma’lum bo‘lgan xotira saroyi usuli ma’lumotlarni tanish bo‘lgan fazoviy ob’ektlar bilan bog‘lash orqali eslab qolish hajmini cheksiz kengaytirish imkonini beradi. Shuningdek, ma’lumotlarning unutilish qonuniyatlarini o‘rgangan German Ebbingauz tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan intervalli takrorlash tizimi axborotni aynan unutilish arafasida turgan paytda miyaga qayta eslatish orqali uni umrbod xotiraga muhrlashga yordam beradi. Zamonaviy dunyoda keng tarqalayotgan raqamli amneziya muammosi insonlarni tayyor ma’lumotlarga qaram qilib qo‘yayotgan bir paytda, kognitiv mashqlar va diqqatni jamlash texnikalari intellektual salomatlikni saqlashning yagona yo‘li bo‘lib qolmoqda

Xotira samaradorligi nafaqat uslubiy yondashuvlarga, balki biologik omillarga ham bevosita bog‘liqdir.Inson xotirasi shunchaki ma’lumotlarni yig‘uvchi statik ombor emas, balki tashqi muhitdan olingan signallarni qabul qilish, ularni neyronlar darajasida kodlash, uzoq muddatli saqlash va zaruriyat tug‘ilganda kognitiv maydonga qayta tiklashga xizmat qiluvchi o‘ta murakkab neyrobiologik jarayondir. Ushbu jarayonning asosi hisoblangan neyroplastiklik xususiyati miyaning yangi bilimlar ta’sirida o‘z jismoniy tuzilishini o‘zgartirish va yangi sinaptik aloqalarni shakllantirish qobiliyatini anglatadi. Xotirani rivojlantirish metodologiyasi asosan ma’lumotni qisqa muddatli bosqichdan uzoq muddatli bosqichga o‘tkazish samaradorligini oshirishga tayanadi. Bunda mnemonika san’ati alohida o‘rin tutadi, chunki inson ongi quruq raqamlar yoki mavhum matnlardan ko‘ra yorqin vizual obrazlar, ranglar va mantiqiy assotsiatsiyalarni bir necha barobar tezroq o‘zlashtiradi. Masalan, qadimgi davrlardan ma’lum bo‘lgan xotira saroyi usuli ma’lumotlarni tanish bo‘lgan fazoviy ob’ektlar bilan bog‘lash orqali eslab qolish hajmini cheksiz kengaytirish imkonini beradi. Shuningdek, ma’lumotlarning unutilish qonuniyatlarini o‘rgangan German Ebbingauz tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan intervalli takrorlash tizimi axborotni aynan unutilish arafasida turgan paytda miyaga qayta eslatish orqali uni umrbod xotiraga muhrlashga yordam beradi.

Zamonaviy dunyoda keng tarqalayotgan raqamli amneziya muammosi insonlarni tayyor ma’lumotlarga qaram qilib qo‘yayotgan bir paytda, kognitiv mashqlar va diqqatni jamlash texnikalari intellektual salomatlikni saqlashning yagona yo‘li bo‘lib qolmoqda. Xotira samaradorligi nafaqat uslubiy yondashuvlarga, balki biologik omillarga ham bevosita bog‘liqdir. Xususan, chuqur uyqu fazasida ma’lumotlarning konsolidatsiyasi, ya’ni mustahkamlanishi sodir bo‘ladi, jismoniy faollik esa miyada qon aylanishini yaxshilab, kognitiv funksiyalarni rag‘batlantiruvchi oqsillar ishlab chiqarilishini ta’minlaydi. Shunday qilib, xotirani rivojlantirish bu kognitiv psixologiya, to‘g‘ri hayot tarzi va muntazam intellektual mashqlarning sintezidan iborat bo‘lib, u shaxsning nafaqat o‘quv jarayonidagi, balki hayotiy muvaffaqiyatlarini ham belgilab beruvchi asosiy omildir.

Mazkur jarayonning har bir bo‘g‘ini tizimli ravishda takomillashtirib borilsa, inson miyasi cheksiz axborot oqimini tartibga solish va ulardan unumli foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Inson ongining bu bitmas-tuganmas resursi nafaqat o‘tmish tajribasini saqlash, balki kelajakdagi murakkab muammolarni yechishda ham tayanch vazifasini o‘taydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, xotirani muntazam ravishda intellektual yuklamalar bilan boyitib borish keksayish chog‘ida kognitiv funksiyalarning pasayishini oldini oladi va miya faolligini yuqori darajada saqlaydi. Binobarin, xotira ustida ishlash bu shaxsiy o‘sishning eng oliy ko‘rinishlaridan biri bo‘lib, u insonning dunyoni anglash va o‘zligini ifoda etish qobiliyatini tubdan o‘zgartiradi. Kognitiv psixologiyada xotira turlari

o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlik iyerarxik tarzda tashkil etilgan bo‘lib, sensor xotira orqali kirib kelgan signallar diqqat filtri yordamida saralanadi va faqatgina ahamiyatli deb topilganlari ishchi xotiraga yo‘naltiriladi.

Ishchi xotira esa o‘z navbatida cheklangan sig‘imga ega bo‘lib, undagi axborotni uzoq muddatli saqlashga o‘tkazish uchun kognitiv takrorlash va semantik qayta ishlash talab etiladi. Bu jarayonda ma’lumotning ma’nosini tushunish va uni mavjud bilimlar tarmog‘iga integratsiya qilish eng samarali rivojlanish usuli hisoblanadi. Shuni ham ta’kidlash joizki, xotirani kuchaytirishda hissiy komponentning o‘rni beqiyosdir; kuchli emotsiyalar bilan bog‘langan voqealar miyadagi bodomsimon tana va ippokamp orqali tezroq va mustahkamroq muhrlanadi. Shuning uchun ham ta’lim jarayonida qiziqish va ijobiy hissiyotlar uyg‘otish axborotning esda qolish darajasini keskin oshiradi. Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki, inson xotirasi moslashuvchan va o‘zgaruvchan tizim bo‘lib, u to‘g‘ri metodologik yondashuvlar yordamida doimiy ravishda takomillashib borishga loyiqdir.

XULOSA: Inson xotirasi murakkab va ko‘p qirrali kognitiv tizim bo‘lib, u shaxsning nafaqat intellektual salohiyatini, balki uning ijtimoiy moslashuvi va o‘zligini ham belgilab beradi. Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, xotira shunchaki ma’lumotlarni saqlash mexanizmi emas, balki doimiy harakatdagi va tashqi ta’sirlarga moslashuvchan jarayondir. Miyaning neyroplastiklik xususiyati inson yoshidan qat’i nazar, to‘g‘ri tanlangan metodologiya va muntazam intellektual yuklamalar orqali o‘z kognitiv imkoniyatlarini kengaytirishi mumkinligini ilmiy jihatdan isbotlaydi. Mnemonika, intervalli takrorlash va mantiqiy assotsiatsiyalar kabi usullar axborotni samarali o‘zlashtirishda eng kuchli qurol bo‘lib xizmat qiladi.Shu bilan birga, zamonaviy texnologik taraqqiyot sharoitida raqamli amneziya va diqqat tarqoqligi kabi muammolar inson xotirasi uchun jiddiy sinov bo‘lib bormoqda.

Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, xotirani rivojlantirish faqatgina texnik mashqlardan iborat bo‘lmay, u sog‘lom turmush tarzi, sifatli uyqu va hissiy barqarorlik bilan uzviy bog‘liqdir.Axborotni mazmunan tushunish va uni amaliyot bilan bog‘lash — bilimlarni uzoq muddatli saqlashning eng ishonchli kafolatidir.Xulosa qilib aytganda, inson xotirasi cheksiz imkoniyatlarga ega bo‘lgan moslashuvchan tizimdir. Uni tizimli ravishda boyitib borish nafaqat ta’lim va kasbiy faoliyatda yuqori natijalarga erishishga, balki shaxsning umumiy intellektual madaniyatini yuksaltirishga xizmat qiladi. Kelajakda xotirani rivojlantirish usullarini ta’lim jarayoniga yanada chuqurroq integratsiya qilish, o‘quvchilar va mutaxassislarning axborot bilan ishlash madaniyatini tubdan yaxshilash imkonini beradi. Zero, boy va mustahkam xotira — insoniyat erishgan tajribalarni asrash va yangi marralarni zabt etishning bosh omilidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. G‘oziyev, E.G‘. Psixologiya. - Toshkent: O‘qituvchi, 2011. - 520 b.https://akbt.urspi.uz/uz/books/633
2. Xaydarov, F.I.; Xalilova, N.I. Umumiy psixologiya. - Toshkent, 2010. - 384 b. https://akbt.urspi.uz/uz/books/1201
3. Rasulova, Sh. Umumiy psixologiya. - Toshkent: SAMMU nashriyoti, 2002. -276 b. https://e-library.sammu.uz/uz/book/1938

4. Zufarova, M.E.; Ivanov, P.I. Umumiy psixologiya. - Toshkent: Fan, 2008. - 468 b. https://akbt.terdpi.uz/uz/books/1835
5. Baddeley, A. Human Memory: Theory and Practice. Psychology Press, 2015.
6. Eysenck, M. W. Fundamentals of Cognition. Psychology Press, 2018.
7. Tulving, E., & Craik, F. I. M. The Oxford Handbook of Memory. Oxford University Press, 2000.
8. Atkinson, R. & Shiffrin, R. Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes.