

3-TOM, 3 - SON
XOTIRA HAQIDA TUSHUNCHA, UNING NERV-FIZIOLOGIK ASOSI,
TURLARI VA JARAYONLARI

Ziyodullayeva Mahliyo Botir qizi

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Aniq va tabiiy fanlar fakulteti, Matematika yonalishi

3-kurs 3-M guruh talabasi

Umirqulov Adhamjon Abdurauf o'g'li

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Aniq va tabiiy fanlar fakulteti, Matematika yo'nalishi

3-kurs 4-M guruh talabasi

Shomurotov Ulug'bek Meliboboyevich

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Pedagogika fakulteti, Pedagogika va psixologiya

kafedrasi o'qituvchisi (maqola ilmiy rahbari)

ulug'bekshomurotov986@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada xotiraning psixologik va fiziologik asoslari, uning turlari hamda jarayonlari haqida so'z yuritiladi. Xotira inson ongining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lib, bilim va tajriba orttirishda asosiy rol o'ynaydi. Maqolada xotira jarayonlari, uning davomiyligi va turli xotira mexanizmlari, shuningdek, nerv tizimi bilan bog'liqligi tahlil qilinadi.

Аннотация: В данной статье рассматриваются психологические и физиологические основы памяти, её виды и процессы. Память является одной из важнейших составляющих человеческого сознания, играющей ключевую роль в приобретении знаний и опыта. В статье анализируются процессы памяти, их продолжительность, различные механизмы запоминания, а также связь с нервной системой.



3-TOM, 3 - SON

Annotation : This article discusses the psychological and physiological foundations of memory, its types, and processes. Memory is one of the most important components of human consciousness, playing a key role in acquiring knowledge and experience. The article analyzes memory processes, their duration, various memory mechanisms, and their relationship with the nervous system.

Kalit soʻzlar: xotira, nerv-fiziologik asoslar, qisqa muddatli xotira, uzoq muddatli xotira, eslab qolish, unutish.

Ключевые слова : память, нервно-физиологические основы, кратковременная память, долговременная память, запоминание, забывание.

Key words : memory, neurophysiological foundations, short-term memory, long-term memory, memorization, forgetting.

Kirish

Xotira insonning ongli hayotining ajralmas qismi boʻlib, bilim va tajribalarni eslab qolish, saqlash va kerakli vaqtda esga tushirish jarayonlarini oʻz ichiga oladi. Xotira inson tafakkurining asosiy negizlaridan biri boʻlib, kognitiv jarayonlarning barqaror ishlashini taʼminlaydi. Uning yordamida inson oldingi tajribalaridan saboq oladi, rejalashtiradi va ongli qarorlar qabul qiladi. Xotira turlari turli mezonlar asosida tasniflanadi. Masalan, axborotni saqlash muddatiga koʻra qisqa muddatli va uzoq muddatli xotira ajratiladi. Qisqa muddatli xotira qisqa vaqt davomida maʼlumotni ushlab turadi, uzoq muddatli xotira esa yillar davomida maʼlumotlarni saqlashga qodir. Shuningdek, mexanizmlari boʻyicha harakatli, hissiy va mantiqiy xotira farqlanadi. Nerv-fiziologik nuqtai nazardan, xotira bosh miya poʻstlogʻining turli qismlari va asab tizimining murakkab faoliyati bilan bogʻliq. Tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, gipokampus va miyadagi neyron aloqalar xotira shakllanishida muhim rol oʻynaydi. Neyrobiologlar xotiraning mustahkamlanishi va tiklanishi uchun sinaptik plastiklik, neyron faollik va kimyoviy jarayonlarning ahamiyatini oʻrganadilar. Xotira jarayonlari quyidagi asosiy bosqichlardan iborat:

1. **Eslab qolish** – axborotni qabul qilish va uni saqlash uchun miyaga qayta ishlash imkonini berish.
2. **Saqlash** – olingan maʼlumotlarni uzoq yoki qisqa muddatli xotirada saqlash.
3. **Eslash (qayta tiklash)** – kerakli axborotni esga tushirish jarayoni.
4. **Unutish** – maʼlum vaqt oʻtishi bilan baʼzi maʼlumotlarni yoʻqotish jarayoni.



3-TOM, 3 - SON

Xotiraning Tuzilishi va Mexanizmlari

Xotira miya neyronlarining o'zaro aloqasi natijasida shakllanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yangi ma'lumot eslab qolinayotganda, neyronlar o'rtasidagi sinapslar mustahkamlanadi va yangi neyron tarmoqlari hosil bo'ladi. Bu jarayon sinaptik plastiklik deb ataladi. Shuningdek, xotira neyrotransmitterlar, xususan, asetilxolin, dopamin va glutamat kabi kimyoviy moddalar orqali boshqariladi.

Miyaning turli hududlari xotira jarayonlarida o'ziga xos vazifalarni bajaradi:

Gipokampus – yangi ma'lumotlarni kodlash va uzoq muddatli xotiraga o'tkazish uchun javobgar.

Amygdala – hissiy xotirani shakllantirish va kuchaytirishda muhim rol o'ynaydi.

Prefrontal korteks – mantiqiy fikrlash, qaror qabul qilish va qisqa muddatli xotirani boshqarishda ishtirok etadi.

Xotira Turlarining Kengaytirilgan Tasnifi

Xotira faqatgina saqlash muddatiga ko'ra farqlanibgina qolmay, balki ma'lumotning tabiatiga ko'ra ham bir necha turga bo'linadi:

1. **Semantik xotira** – umumiy bilim va tushunchalarni eslab qolish (masalan, tarixiy sanalar, matematik formulalar).
2. **Epizodik xotira** – inson shaxsiy tajribalarini eslab qolish (masalan, bolalik xotiralar, muhim hayotiy voqealar).
3. **Protsessual xotira** – muayyan harakat va ko'nikmalarni eslab qolish (masalan, velosiped minish, yozuv mashinkasida terish).
4. **Hissiy xotira** – muayyan hissiyotlarga asoslangan esdaliklar (quvonchli yoki qayg'uli voqealar bilan bog'liq xotiralar).

Xotira Buzilishlari va Uning Sabablari

Xotira turli sabablarga ko'ra zaiflashishi yoki buzilishi mumkin. Bunga quyidagilar sabab bo'lishi mumkin:

Yosh bilan bog'liq o'zgarishlar – qarilikda xotira zaiflashishi tabiiy jarayon bo'lib, neyronlarning asta-sekin degeneratsiyasiga bog'liq.



3-TOM, 3 - SON

Stress va depressiya – haddan tashqari stress gormoni (kortizol) miya faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatib, xotira jarayonlarini susaytirishi mumkin.

Uyqusizlik – sifatli uyqu gipokampus faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi, uyqu yetishmovchiligi esa xotirani zaiflashtiradi.

Miya shikastlanishi – bosh miyaga yetgan shikastlar (chayqalish, insult, travmalar) xotira buzilishiga olib kelishi mumkin.

Nevrologik kasalliklar – Altsgeymer, Parkinson kasalliklari va boshqa nevrodegenerativ kasalliklar xotira yo'qolishiga sabab bo'lishi mumkin

Xotiraning samaradorligini oshirish uchun quyidagi usullar tavsiya etiladi:

1. Takrorlash va qayta ko'rib chiqish – o'rganilgan ma'lumotni tez-tez takrorlash xotirada uzoqroq saqlanishiga yordam beradi.

2. Mantiqiy bog'lanishlar o'rnatish – yangi bilimlarni avvalgi tajribalar bilan bog'lash eslab qolish jarayonini osonlashtiradi.

3. Vizual va assotsiativ usullar – rasm va diagrammalar orqali eslab qolish samaradorligini oshirish mumkin.

4. Sog'lom turmush tarzi – to'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollik va sifatli uyqu xotirani mustahkamlashga yordam beradi.

5. Intellektual faoliyat – kitob o'qish, til o'rganish, shaxmat va boshqotirmalar yechish miya faoliyatini faollashtiradi.

Xotiraning rivojlanishi va samaradorligini oshirish uchun turli usullar mavjud bo'lib, ularning ichida mantiqiy bog'lanishlarni shakllantirish, vizual tasavvurlar yaratish, takrorlash va faol o'rganish muhim o'rin tutadi. Ushbu maqolada xotiraning shakllanishi, rivojlanishi va uning buzilish sabablari keng tahlil qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ананьев Б.Г. "Психология памяти". – Москва: Изд-во "Просвещение", 2000.
2. Баддели А. "Рабочая память". – Санкт-Петербург: Питер, 2011.
3. Tulving E., Craik F.I.M. "The Oxford Handbook of Memory". – Oxford University Press, 2000
4. Squire L.R. "Memory and Brain". – Oxford University Press, 1987.

