



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI TA'LIMNI
RIVOJLANTIRISH RESPUBLIKA
ILMIY-METODIK MARKAZI



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI

Neyropsixologiya

Yusupova Gulbahor O'lmas qizi

O'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish va psixologik-
pedagogik respublika tashxis markazi
Voyaga yetmaganlarga nisbatan zo'ravonlikka qarshi
kurashish bo'lim metodisti

Aqliy hujum

1. Siz neyropsixologiya deganda nimani tushunasiz va psixologiyadan nimasi bilan farq qiladi?
2. Neyropsixologiya sizningcha miya va inson xulqi o'rtasidagi qanday bog'liqlikni o'rganadi?
3. Agar miya kompyuter bo'lsa, neyropsixologiya nimani o'rganadi deb o'ylaysiz?



Neyropsixologiya

“**Neuro**” – yunoncha neuron (“asab, nerv”) – asab tizimi bilan bog‘liq.

“**Psychology**” – yunoncha psyche (“ruh, ong”) va logos (“o‘rganish, fan”) – psixologiya, ya‘ni ruh va ongni o‘rganish.

Shunday qilib, neyropsixologiya so‘zi “**asab tizimi va psixika ilm-fani**” degan ma‘noni bildiradi.



Neyropsixologiya nima?

Neyropsixologiya – bu miya tuzilishi va faoliyati bilan insonning psixologik jarayonlari, ya’ni xulq-atvori, fikrlashi, xotirasi, diqqat, idroki va hissiyotlari o’rtasidagi bog’liqlikni o’rganadigan fan.

Soddaroq qilib aytganda, neyropsixologiya miya ishlashi bilan psixologik funksiyalar o’rtasidagi aloqani o’rganadi.

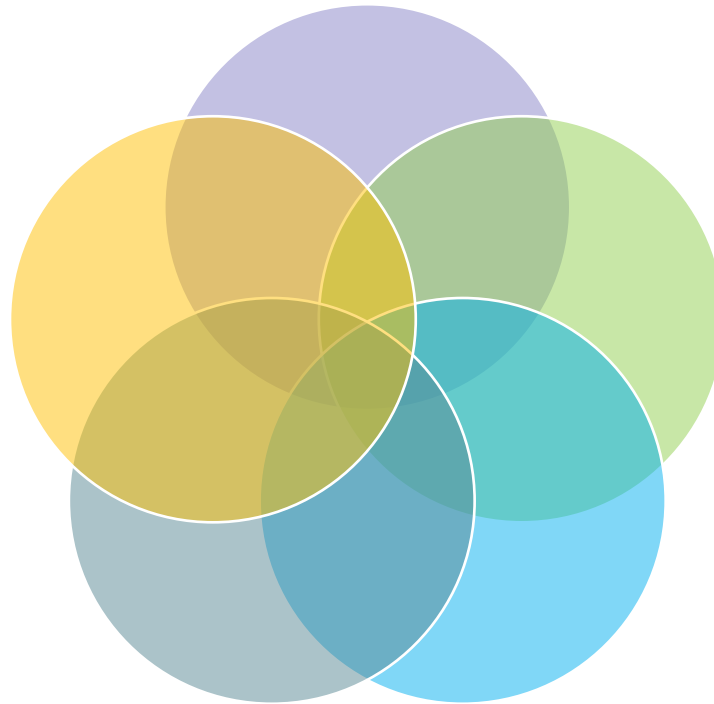


Neyropsixologiya

fanining asosini bir
necha yo'nalish
tashkil qiladi:

Neyrofiziologiya
miya va asab tizimi
signallarini va ularning
xulqqa ta'sirini o'rganadi.

**Klinik psixologiya va
psixiatriya**
kasalliklar va ruhiy
buzilishlarni tadqiq qiladi.



Neyroanatomiya
miya tuzilishi va
qismlari qanday
ishlashini o'rganadi.

Kognitiv psixologiya
fikrlash, xotira, diqqat
kabi psixologik
jarayonlarni o'rganadi.

Mazmuni esa quyidagicha:

Miya qaysi qismi qanday psixologik funksiyani boshqaradi?

Turli miya jarohatlari yoki buzilishlari qanday xulq va psixologik jarayonlarga ta'sir qiladi?

Bolalar, o'quvchilar, kattalar miya faoliyatiga mos ravishda qanday rivojlanadi?



Miya + Psixika = Neyropsixologiya

Miya – kompyuter kabi ishlaydi, lekin biologik a'zo hisoblanadi.

Psixika – bizning fikrimiz, hissiyotimiz, xotiramiz, diqqatimiz.

Neyropsixologiya – “miya kompyuteri qanday qilib bizning fikrlarimiz, hissiyotlarimiz va harakatlarimizni boshqaradi” degan fan.



Miya funksiyalari va psixologik jarayonlar

Xotira

miyadagi “saqlash qutisi”. Har bir yangi ma’lumot hipokampusga tushadi.

Diqqat

miyamizning “proyektor chirog‘i”. Nimaga e’tibor qaratishni belgilaydi.

Hissiyotlar

amigdala va limbik tizim boshqaradi. Masalan, qo‘rqish, quvonch, g‘azab.

Fikrlash va kreativlik

frontal lob va miyadagi yarimsharlar hamkorligi bilan yuzaga keladi.

Harakat va koordinatsiya

motor korteks va serebellum yordamida ishlaydi.



Qiziqarli faktlar

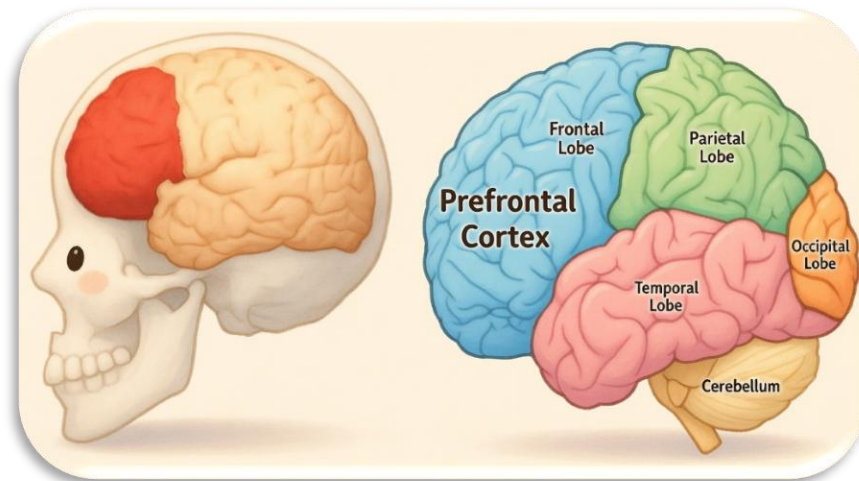
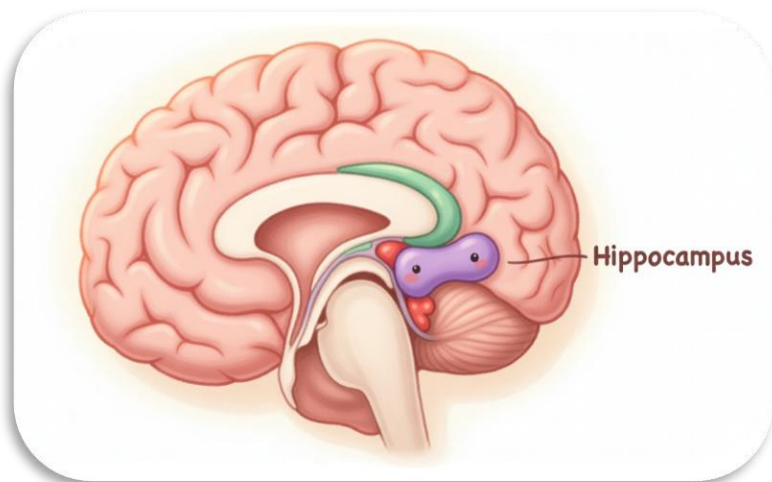
Har bir insonning miyasi betakror – shuning uchun xotira va kreativlik ham har xil bo'ladi. Bola o'ynasa yoki musiqa chalganida, miyadagi turli qismlar birga ishlaydi – bu psixologik jarayonlarni rivojlantiradi. Stress yoki quvonch miyadagi xotira va diqqatga ta'sir qiladi – hissiyotlar va fikrlash bir-biriga bog'liq.



Miya va psixologik jarayonlar o'rtasidagi bog'liqlik



Xotira → hipokampus va frontal korteks

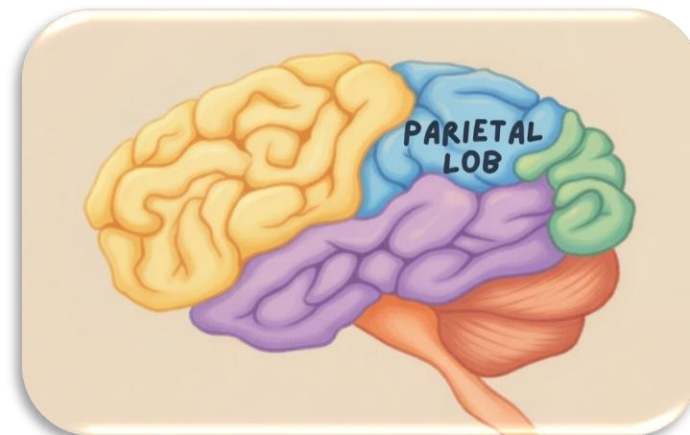
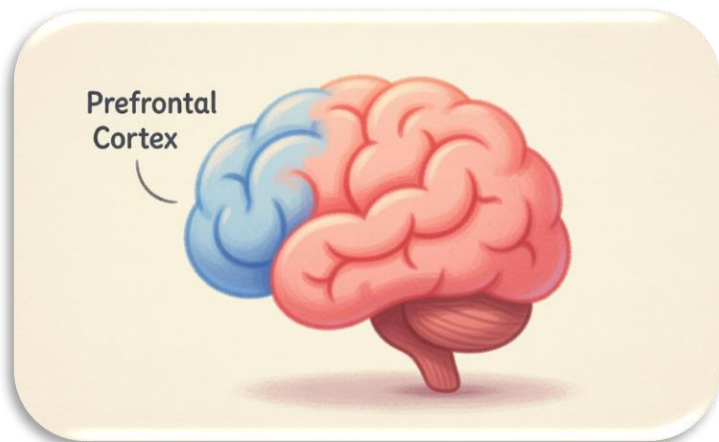


Hipokampus yangi ma'lumotni saqlaydi.

Frontal korteks esa uni qayta ishlash va uzoq muddatli xotiraga joylashtirishda muhim.

Qiziqarli fakt: Ba'zi odamlar “fotografik xotira”ga ega bo‘lib, miyadagi vizual korteks va parietal lob yetakchi rol o‘ynaydi.

Diqqat → prefrontal korteks va parietal loblar

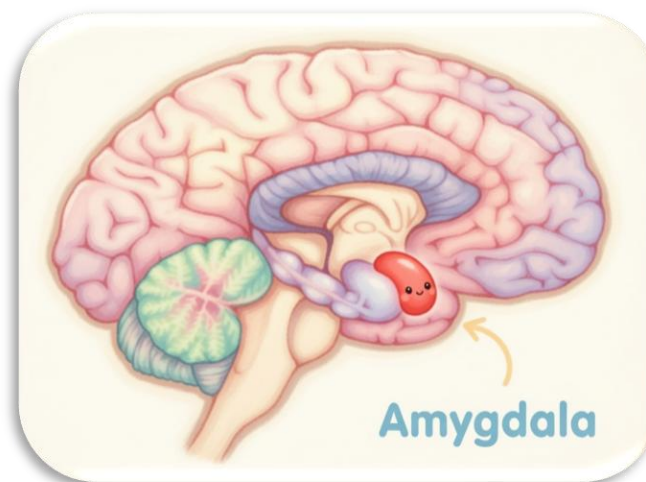
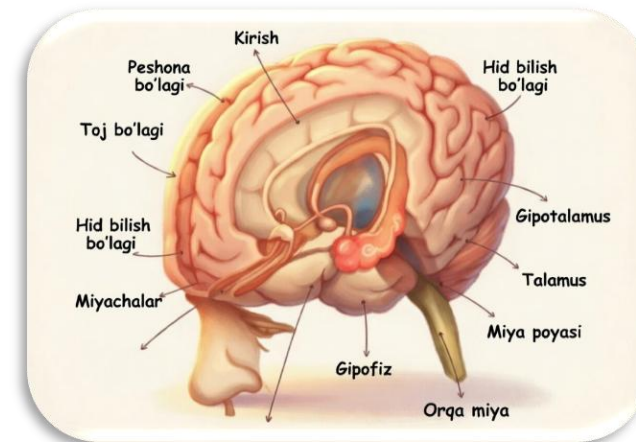


Diqqatni jamlash va chalgʻituvchi omillardan himoya qilish aynan prefrontal korteksga bogʻliq. **Qiziqarli fakt:** Oʻyinlar va meditatif mashqlar diqqatni kuchaytiradi, ular miya sinapslarini mustahkamlaydi.

Hissiyot → amigdala va limbik tizim

Amigdala “signalizatsiya tizimi” vazifasini bajaradi – xavfni sezadi va tanani unga javob berishga tayyorlaydi, shu bilan birga emotsiyalarimizni shakllantiradi.

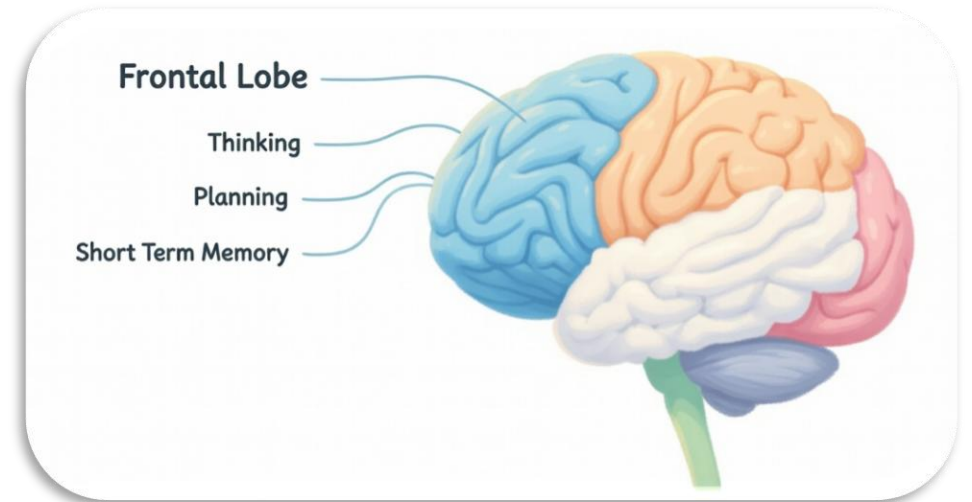
Qiziqarli fakt: Stress ostida amigdala faoliyati oshadi, lekin prefrontal korteks uni boshqaradi. Shu sababli, ongli fikrlash hissiyotni tartibga soladi.



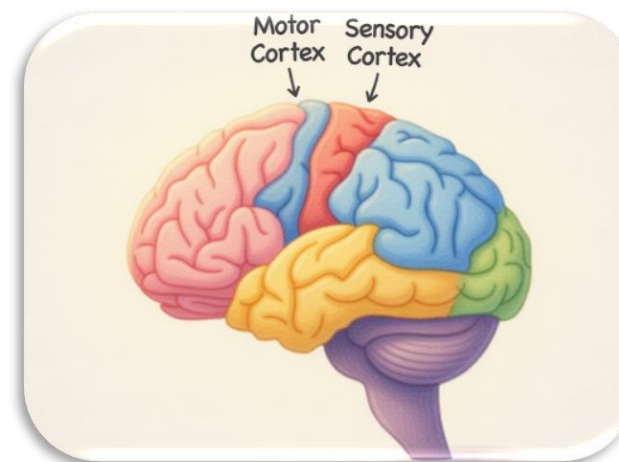
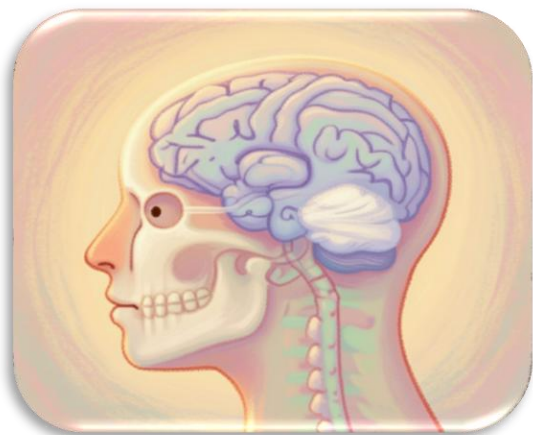
Fikrlash va kreativlik → frontal lob va miya yarimsharlari

O'ng yarimshar ijodiy va assotsiativ fikrlashga mas'ul, chap yarimshar esa mantiqiy va tahliliy fikrlash bilan bog'liq.

Qiziqarli fakt: Ba'zi neyropsixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yangi g'oyalar ko'pincha miya yarimsharlari "so'zlashganda" yuzaga keladi, ya'ni miyadagi turli hududlar sinxron ishlaydi.



Motor ko'nikmalar → serebellum va motor korteks



Harakat va koordinatsiya, yozish, raqs, sport ko'nikmalari serebellum va motor korteks orqali boshqariladi.

Qiziqarli fakt: Bola mushak koordinatsiyasi bilan bog'liq mashqlar qilsa, miyadagi boshqa psixologik funksiyalar ham rivojlanadi (diqqat, xotira, reaksiya).

Qiziqarli neyropsixologik faktlar:

Miya faoliyati 25 yoshgacha rivojlanadi, shuning uchun bolalik va o'smirlikdagi o'quv mashqlari juda muhim.

Kreativlik ko'pincha miyadagi "default mode network" (DMN) tarmog'i bilan bog'liq bo'lib, bu tarmoq chalg'itishsiz dam olayotganda aktiv bo'ladi.



O'qishdagi qiyinchiliklar ko'pincha miya yarimsharlarining funktsional muvozanati bilan bog'liq.

Hissiyot va qaror qabul qilish orasidagi bog'liqlik shuni ko'rsatadi-ki, miya faqat mantiqiy ishlamaydi, hissiyotlar ham qaror qabul qilishda juda muhim.

XULOSA

Neyropsixologiya – bu ilmiy asosga ega fan bo‘lib, miya va psixologik jarayonlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushuntiradi. Bu fan maktabda pedagogik yondashuvni yanada samarali qilish, bolalarning o‘quv va xulq muammolarini tushunish, kreativlik va hissiy barqarorlikni rivojlantirishda juda foydali.



Maqsad: ishtirokchilarni diqqat va xotira qobiliyatlarini mustahkamlash, aqliy jarayonlarni faoliyatga jalb qilish va psixologik rivojlantirishni qo'llab-quvvatlashga oid metodlar bilan tanishtirish.

Vazifalar:

- Xotira (eslab qolish, qayta tiklash) jarayonlarini rivojlantirish va mustahkamlash.
- Fikrlash, tahlil qilish va muammolarni yechish ko'nikmalarini shakllantirish.
- Seminar ishtirokchilari orqali o'quvchilarda psixologik barqarorlik va e'tibor mas'uliyatini kuchaytirish.
- Mashqlar orqali o'quvchilarning o'zini baholash va o'zini kuzatish qobiliyatini rivojlantirish.



1-metod: “Miyani faollashtirish” (Brain activation)

Jarayonning borishi:

Ishtirokchilardan:

- ✓ o'ng qo'l bilan havoda doira chizish;
- ✓ chap qo'l bilan esa uchburchak
- ✓ chizish so'raladi.

Keyin aksincha qilinadi.



2-metod: “Eshit – eslab qol – ayt”

Jarayonning borishi:

Trener 10 ta soʻz oʻqiydi (masalan: kitob, daraxt, quyosh, soat, suv, kalit, qush, non, daftar, telefon). Ishtirokchilar 30 soniya ichida eslab qolganlarini yozadi.

Keyin esa:

- ✓ soʻzlar tartibini saqlab yozganlar;
- ✓ maʼnosiga qarab guruhlaganlar alohida tahlil qilinadi.



3-metod: “Rasmni eslab qoling”

Jarayonning borishi:

Bir rasm 15 soniya ko‘rsatiladi (ichida 8–10 ta detal bo‘ladi).

So‘ng rasm yopiladi va ishtirokchilar eslab qolganlarini yozadilar.

Savol:

- ✓ Qaysi detalni hamma esladi?
- ✓ Qaysi detal ko‘pchilikka qiyin bo‘ldi?



4-metod: “Diqqat filtri”

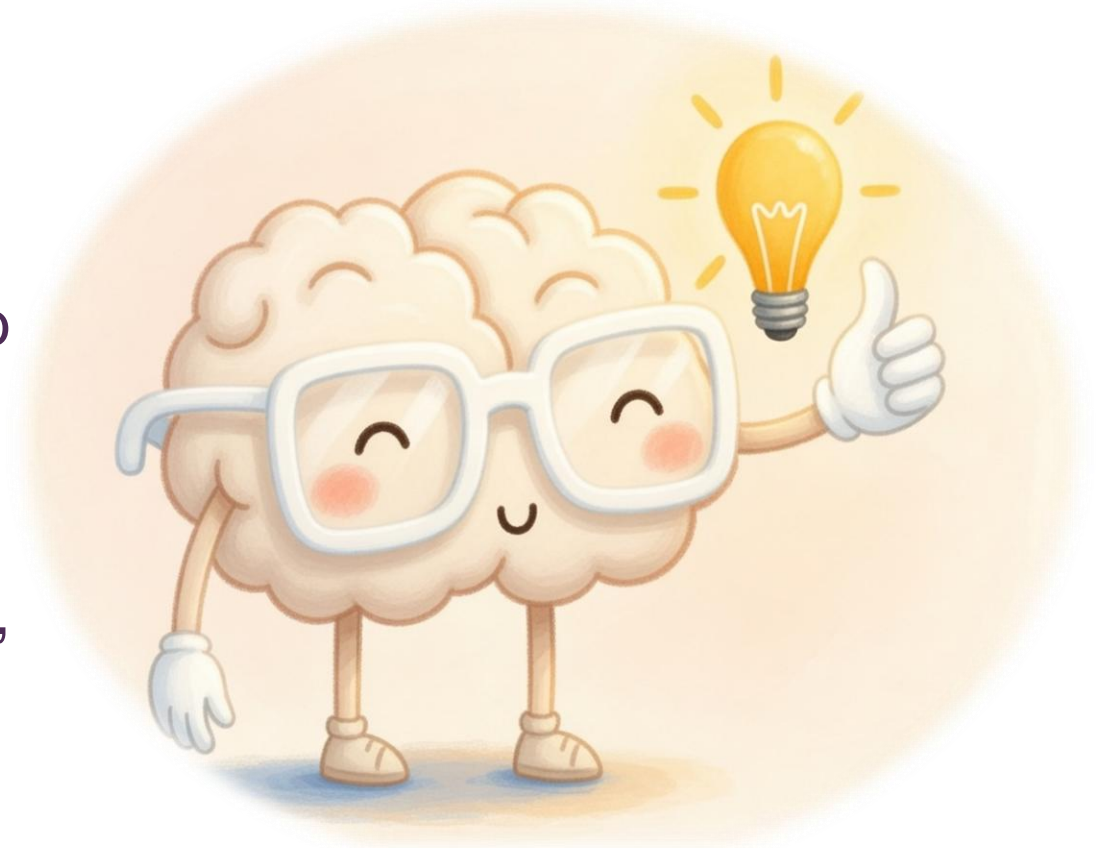
Jarayonning borishi:

Trener matndan parcha o‘qiydi, lekin:

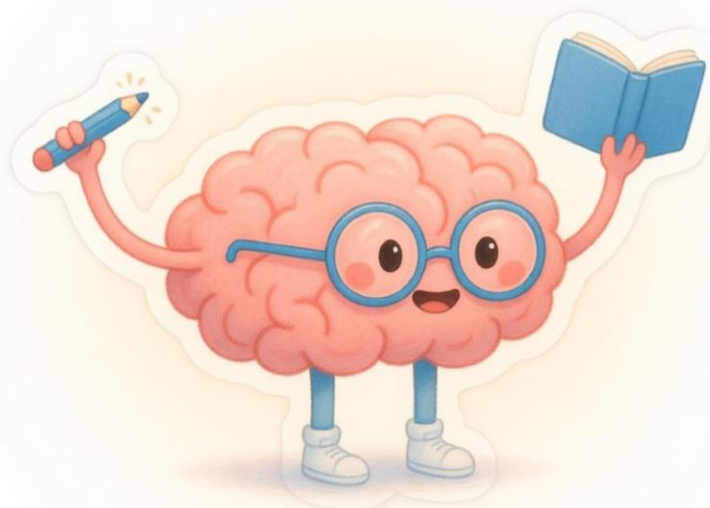
- ishtirokchilar faqat “meva nomlarini” yozib borishlari kerak.

Masalan:

Bugun bozordan olma, daftar, banan, qalam, uzum, non, shaftoli oldim.



5-metod: “Emotsional xotira”



Jarayonning borishi:

Ikki xil hikoya o‘qiladi:

1. Oddiy, hissiyotsiz matn;
2. Hissiyotli, jonli ohangdagi matn.

Keyin esa qaysi biri yaxshi eslab qolgani solishtiriladi.

6-metod: “3 daqiqalik miya mashqi”

Jarayonning borishi:

Psixologlar uchun universal mashq:

- ✓ 30 soniya: chuqur nafas olish;
- ✓ 30 soniya: qo‘l-oyoqni harakatlantirish;
- ✓ 1 daqiqa: tez sanash yoki so‘z aytish;
- ✓ 1 daqiqa: ko‘z bilan shakllarni kuzatish.

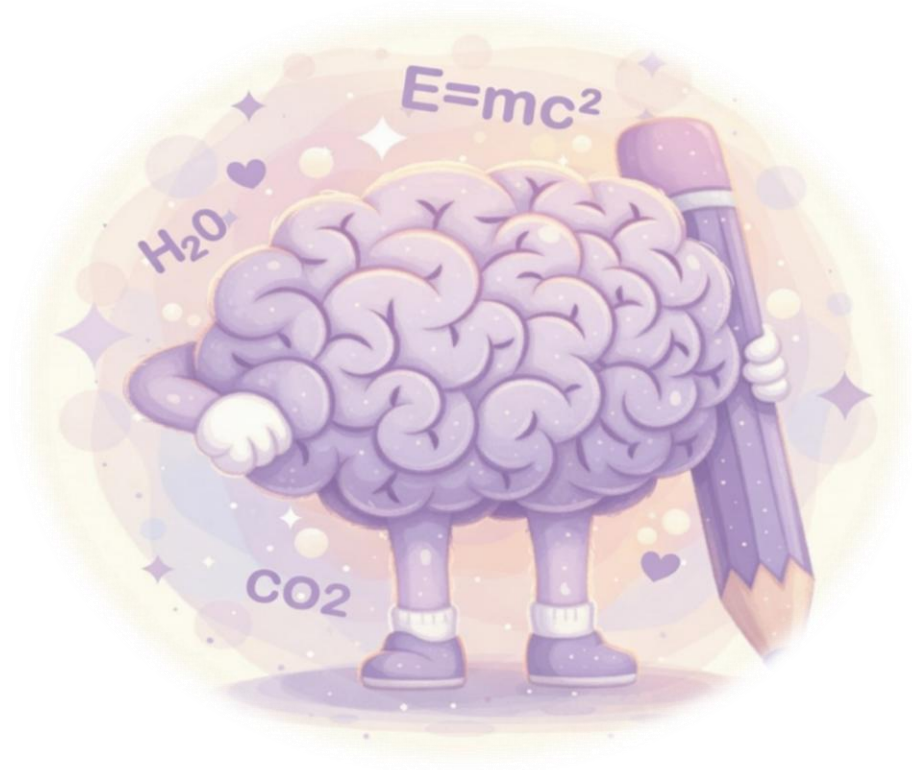
Bu mashq:

- ✓ diqqatni jamlaydi;
- ✓ stressni kamaytiradi;
- ✓ dars oldidan juda foydali.



Yakuniy fikr

“Diqqat va xotira tug‘ma qobiliyat emas, balki mashq orqali rivojlanadigan aqliy ko‘nikmalardir. Miya mashqni sevadi. Qancha ko‘p mashq qilinsa, shuncha kuchli ishlaydi.”



3-amaliy mashg'ulot:



O'quvchilarda miya faoliyatining rivojlanishi va fikrlash,
harakat hamda his-tuyg'ular

Miya – bu o‘quvchining barcha bilimlari, fikrlari, harakatlari va his-tuyg‘ularini boshqarib turadigan asosiy markazdir. Bola ulg‘aygani sari uning miyasi ham jismonan va funksional jihatdan rivojlanib boradi.

Shuning uchun o‘quvchining qanday o‘ylashi, qanday o‘rganishi, qanday his qilishi va qanday harakat qilishi bevosita miya faoliyatining rivoji bilan bog‘liq bo‘ladi.



Eng qiziq tomoni shundaki, miya tug'ilganda to'liq shakllanib bo'lmaydi. U hayot davomida, ayniqsa bolalik va o'smirlilik davrida tez sur'atda rivojlanadi.

Olimlarning ta'kidlashicha, inson miyasining asosiy rivojlanish bosqichlari taxminan 20–25 yoshgacha davom etadi.

Demak, maktab yoshi – miya rivoji uchun eng muhim va ta'sirchan davr hisoblanadi.



Miya rivoji uchta asosiy omilga bog'liq:



o'rganish va tajriba



harakat va jismoniy faollik



his-tuyg'ular va ijtimoiy muhit



O'quvchi yangi bilim olganida, miyadagi nerv hujayralari o'rtasida yangi bog'lanishlar (sinapslar) paydo bo'ladi. Qanchalik ko'p o'rganilsa, qanchalik ko'p mashq qilinsa, miya shunchalik "kuchli tarmoq" hosil qiladi. Bu xuddi yo'llar kabi: qancha ko'p yurilsa, yo'l shuncha ravon bo'ladi.

- o'qish;
- yozish;
- chizish;
- musiqaga qiziqish;
- sport;
- o'yinlar;
- muloqot bularning barchasi miya rivojini tezlashtiradi.



Guruhlarda ishlash:

Miya rivoji bir xil tezlikda bo'lmaydi. Har bir o'quvchining miyasi o'ziga xos:

1-guruh: kimdir tez fikrlaydi;

2-guruh: kimdir sekin, lekin chuqur o'ylaydi

3-guruh: kimdir harakat orqali yaxshi o'rganadi

4-guruh: kimdir eshitish yoki ko'rish orqali

Yana bir muhim jihat – miya rivoji hissiyotlarga juda sezgir:



- ❖ qoʻrqitish;
- ❖ doimiy tanqid;
- ❖ bosim miyaning rivojlanishini sekinlashtiradi, diqqat va xotirani susaytiradi.



- ❖ iliq munosabat;
- ❖ ragʻbat;
- ❖ qoʻllab-quvvatlash miyani rivojlantiradi.

Fikrlash, harakat va his-tuyg'ular – miya rivojining 3 tayanchi

Agar miya “boshqaruv markazi” bo'lsa, **fikrlash, harakat va his-tuyg'ular** uning uchta eng muhim mahsulidir. Bu uchala bir-biri bilan chambarchas bog'langan: biri rivojlansa, boshqalari ham kuchayadi, biri sust bo'lsa, boshqalari ham ta'sirini yo'qotadi.



1. Fikrlash – miyadagi “yo‘l topuvchi xarita”



Fikrlash – bu o‘quvchining:

- ✓ muammoni tushunishi;
- ✓ taqqoslash;
- ✓ xulosa chiqarishi;
- ✓ yangicha g‘oya topa olishi demakdir.



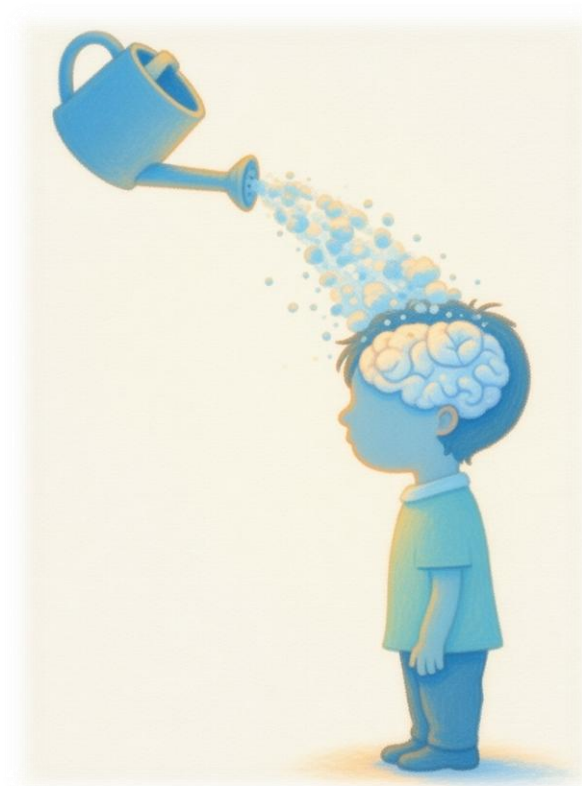
Miyada fikrlash asosan peshona qismi – frontal lob orqali boshqariladi. Bu hudud:

- ✓ rejalashtirish;
- ✓ mantiqiy tahlil;
- ✓ qaror qabul qilish;
- ✓ o‘zini boshqarish uchun javob beradi.

Qiziqarli jihati shundaki, frontal lob eng kech rivojlanadigan qism hisoblanadi. Shuning uchun:

- o'quvchilar ba'zan shoshma-shosharlik qiladi.
- xatolarini darhol anglamaydi,
- hissiyotga berilib qaror chiqaradi.

Bu har doim ham "tarbiyasizlik" emas, balki miya hali rivojlanish jarayonida ekanining belgisi.

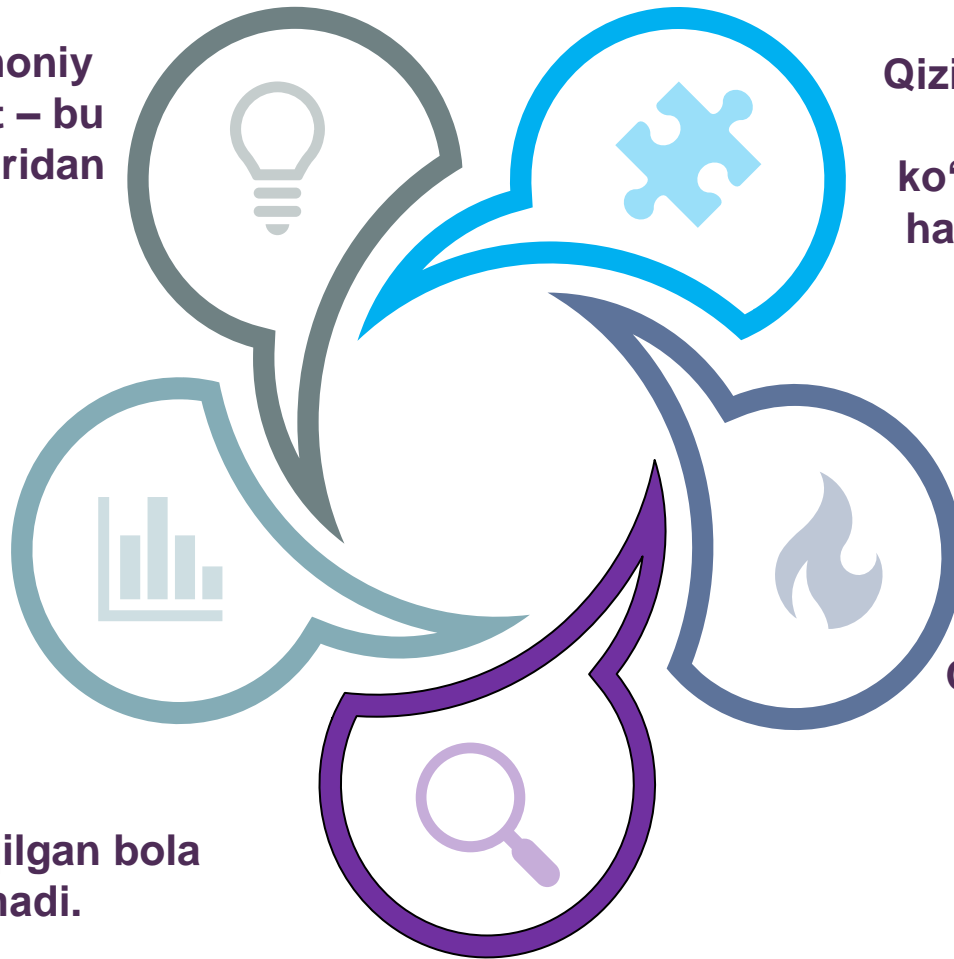


2. Harakat – miya uchun “o‘qish tili”

Ko‘p odamlar harakatni faqat jismoniy faollik deb o‘ylaydi. Aslida harakat – bu miya rivojining eng kuchli vositalaridan biridir.

Miyada: harakatni motor korteks, muvozanatni serebellum boshqaradi.

Shu sababli: harakat qilgan bola yaxshiroq o‘rganadi.



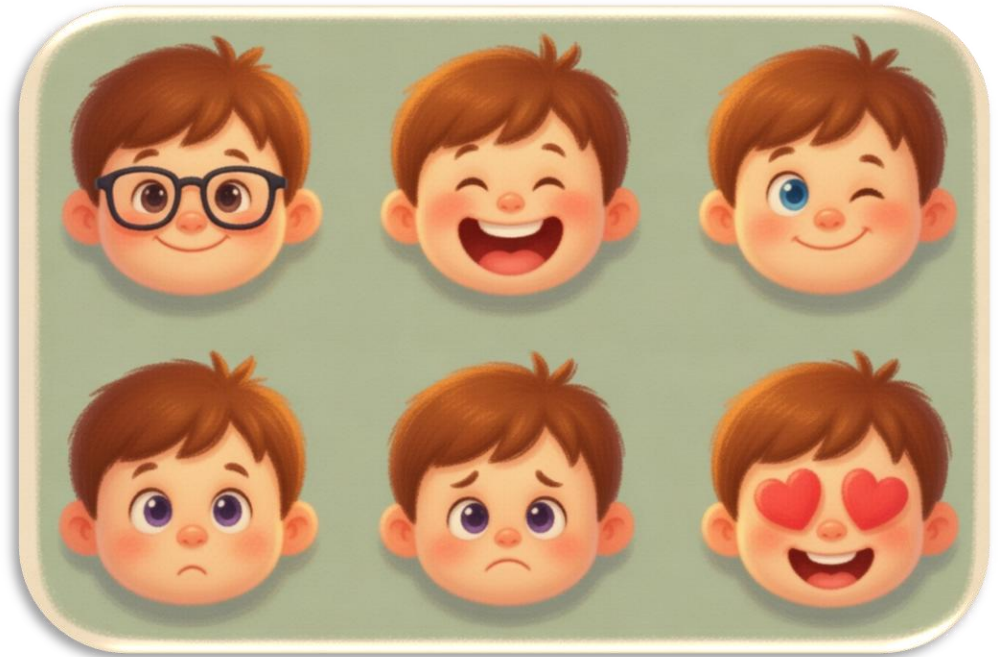
Qiziqarli fakt: Agar bola jismoniy mashq qilsa, uning matematik va o‘qish ko‘nikmalari ham yaxshilanadi. Chunki harakat miya yarimsharlari o‘rtasidagi bog‘lanishni mustahkamlaydi.

Oddiy misollar: sakrash - diqqatni kuchaytiradi, chizish - mayda motorikani rivojlantiradi, qo‘l bilan yozish - xotirani mustahkamlaydi

3. His-tuyg'ular – miya faoliyatiga rang beruvchi kuch

His-tuyg'ular miyadagi limbik tizim tomonidan boshqariladi. Ular:

- qiziqish;
- qo'rquv;
- quvonch;
- ishonch;
- hayajon kabi holatlarni yuzaga keltiradi.



Miya shunday ishlaydi-ki:

Ijobiy hissiyot bo'lsa - xotira kuchayadi, **salbiy hissiyot** kuchaysa - diqqat susayadi.

Shuning uchun: quvonch bilan o'rganilgan dars yaxshi esda qoladi, qo'rquv bilan o'tilgan dars tez unutiladi.

Qiziqarli fakt:

O'qituvchi mehr bilan qarasa, o'quvchining miyasida xavfsizlik hissi paydo bo'ladi. Bu esa o'rganishga tayyor holatni yuzaga keltiradi.



**Uchala tushuncha o'rtasidagi bog'liqlik
Fikrlash, harakat va his-tuyg'ularni alohida-alohida emas,
bir butun tizim sifatida tushunish kerak:**

Agar...

Harakat ko'p
bo'lsa

His-tuyg'ular ijobiy
bo'lsa

Fikrlash rivojlansa

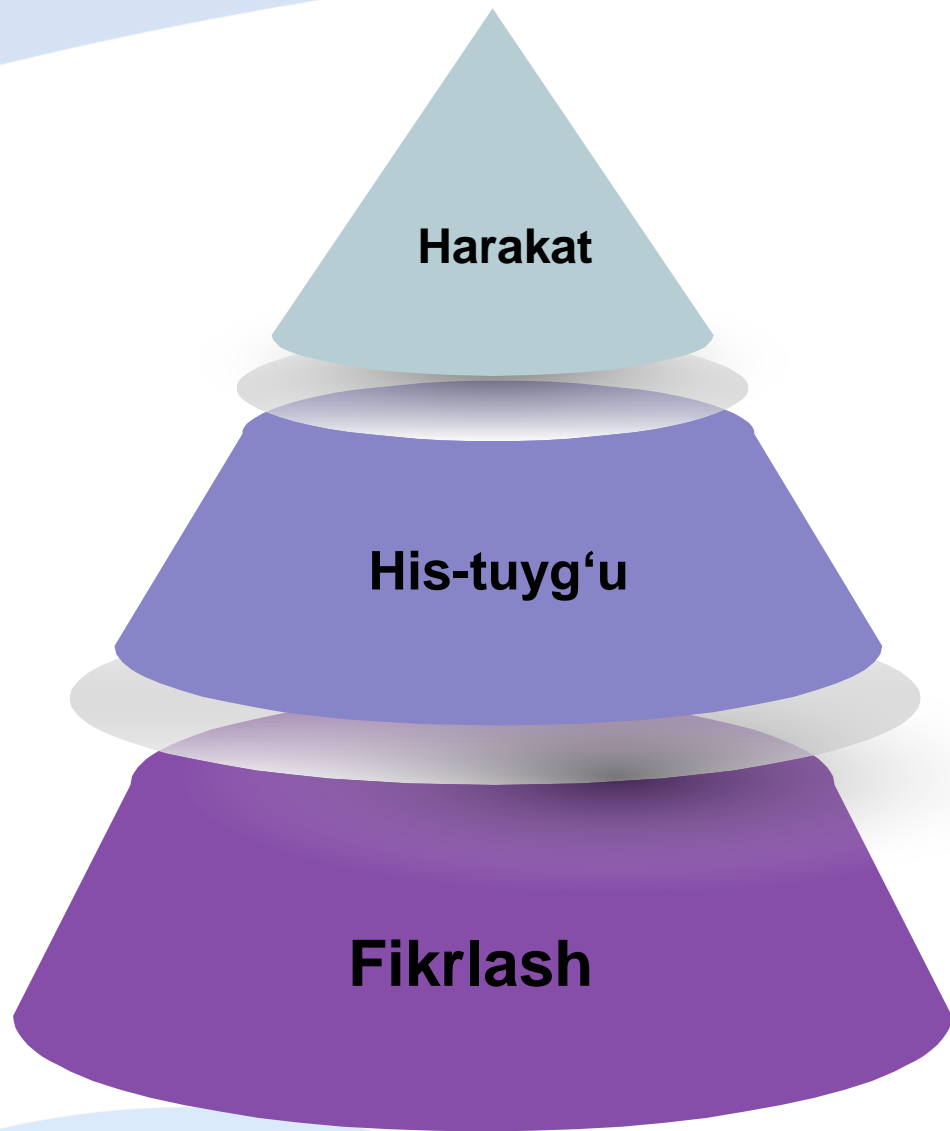


Unda...

Fikrlash faol bo'ladi

Xotira va diqqat
kuchayadi

O'quvchining o'ziga
ishonchi ortadi



Harakat – miyani uyg'otadi;

His-tuyg'u – miyaga rang beradi;

Fikrlash – miyani yo'naltiradi.



4-amaliy mashg'ulot: Neyropsixologik diagnostika: proyektiv metodlar



Maqsad: Ishtirokchilarni proyektiv usullar orqali shaxsning ichki dunyosi, his-tuyg'ulari va xotira jarayonlarini aniqlashga o'rgatish, diagnostikani amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish.

Vazifalar:

- Shaxsning ichki hissiy holatini aniqlashga yordam beradigan proyektiv metodlarni o'rgatish.
- Diqqat, xotira va fikrlash jarayonlarini diagnostikada kuzatish ko'nikmalarini shakllantirish.
- Ishtirokchilarda interpretatsiya qilish va tahlil qilish malakalarini rivojlantirish.
- Diagnostika natijalarini baholashda etika va mas'uliyatni oshirish.



1-metod: “Rasm orqali his-tuyg‘ularni aniqlash”

Jarayonning borishi:

Ishtirokchilarga bo‘sh rasm varaqasi beriladi.

Ular o‘z his-tuyg‘ularini ranglar va shakllar orqali tasvirlashadi.

Keyin rasmni ko‘rsatib, nima uchun shunday chizishgani haqida qisqa tushuntirish berishadi.



2-metod: “So‘zlar bilan proyeksiya”



Jarayonning borishi:

Psixolog turli abstrakt so‘zlarni (masalan: “tog”, “daryo”, “yulduz”) aytadi.

Ishtirokchilar fikr va hissiyotlarini yozadi.

Natijalarni guruh bilan muhokama qiladi, umumiy tendensiyalar tahlil qilinadi.

3-metod: “Insho orqali test”

Jarayonning borishi:

Ishtirokchilardan quyidagi mazmunda qisqacha insho yozish soʻraladi: “Menga qimmatga tushgan voqea”.

Soʻng, psixolog quyidagi jihatlarga eʼtibor berishadi:

- ✓ tafsilotlar;
- ✓ hissiyotlar;
- ✓ muammoni hal etish yondashuviga.



4-metod: “Obyekt bilan identifikatsiya”



Jarayonning borishi:

Ishtirokchilarga turli oddiy obyektlar tasvirlari beriladi (masalan: kalit, soat, daraxt, mushuk, shisha idish).

Har bir kishi o‘zi tanlagan obyekt bilan o‘zini bog‘lab, qisqa tushuntirish yozadi yoki og‘zaki ifodalaydi:

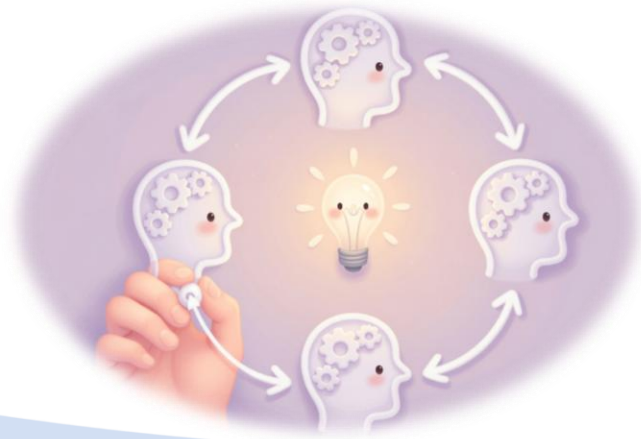
“Men bu obyektни tanladim, chunki u... men haqimda nima deydi?”

Psixolog tahlil qiladi: tanlangan obyekt, sabab va hissiyotlar, shaxsning ichki dunyosini ochishga xizmat qiladi.

Yakuniy xulosa

Ushbu amaliy mashg'ulotlar davomida turli metod va mashqlar bilan tanishdilar.

- ✓ diqqatni jamlash va selektiv e'tibor qobiliyatlari mustahkamlanadi;
- ✓ xotira turlari (eslab qolish, vizual va eshitish xotirasi, hissiy xotira) faol ishlashga o'rgatiladi;
- ✓ aqliy moslashuvchanlik va fikrlash jarayonlari kuchaytiriladi;
- ✓ shaxsning ichki holati va hissiyotlari proyektiv metodlar orqali namoyon bo'ladi;
- ✓ ishtirokchilarning o'zini kuzatish, o'zini baholash va introspeksiya qobiliyatlarini rivojlantiriladi;
- ✓ amaliy mashqlar stressni kamaytirish va psixologik barqarorlikni oshirishga yordam beradi.





O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI TA'LIMNI
RIVOJLANTIRISH RESPUBLIKA
ILMIY-METODIK MARKAZI



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



Ishtirokingiz uchun rahmat!