

## O‘SMIRLIK DAVRIDA TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHDA MAKTAB O‘QUV FANLARIDAN FOYDALANISH YO‘L-YO‘RIQLARI

*Naimova Matlab Ro‘ziyevna*

*Buxoro viloyat Peshku tuman 12-umumiy o‘rta ta’lim maktab amaliyotchi psixologi*

*Ibragimova Zilola Ziyodullayevna*

*Buxoro viloyat Peshku tuman 14-umumiy o‘rta ta’lim maktab amaliyotchi psixologi*

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada o‘smirlik davrida tafakkurni rivojlantirish jarayonida maktab o‘quv fanlaridan foydalanish yo‘l-yo‘riqlari yoritiladi. Har bir fan o‘quvchining mantiqiy, ijodiy va tanqidiy fikrlashini shakllantirishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Shuningdek, dars jarayonida qo‘llaniladigan samarali metodlar va o‘qituvchining vazifalari haqida fikr yuritiladi.

**Kalit so‘zlar:** o‘smirlik davri, tafakkur, mantiqiy fikrlash, ijodiy fikrlash, maktab, o‘quv fanlari, interfaol metodlar, ta’lim, o‘qituvchi, o‘quvchi.

### KIRISH

Tafakkur – insonning eng muhim aqliy jarayonlaridan biri bo‘lib, u orqali shaxs atrof-muhitni anglaydi, muammolarni hal qiladi, xulosa chiqaradi va yangi bilimlarni hosil qiladi. Tafakkur rivojlangan sari insonning mustaqil fikrlash qobiliyati, ijodkorligi va hayotiy qaror qabul qilish samaradorligi ortadi. Shu sababli ta’lim jarayonida tafakkurni rivojlantirish eng asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Tafakkurni rivojlantirishda maktab fanlari muhim o‘rin tutadi. Har bir fan o‘quvchining fikrlash jarayonini turli yo‘nalishlarda shakllantiradi. Masalan, matematika mantiqiy va analitik tafakkurni rivojlantiradi. Masalalarni yechish jarayonida o‘quvchi fikrini tartiblaydi, sabab va natija o‘rtasidagi bog‘liqlikni anglaydi, aniq xulosalarga kelishni o‘rganadi. Bu esa kelajakda murakkab hayotiy muammolarni hal qilishda katta yordam beradi.

O‘smirlik davri inson hayotida eng muhim bosqichlardan biri bo‘lib, bu davrda shaxsning dunyoqarashi, fikrlash tarzi va hayotga munosabati shakllanadi. Aynan shu davrda tafakkur jarayoni faol rivojlanadi va mustahkamlanadi. Shuning uchun maktab ta’limi o‘smirlarning aqliy rivojlanishida asosiy o‘rin tutadi.

Maktabda o‘qitiladigan har bir fan o‘quvchining tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi. Masalan, matematika fanida o‘quvchilar mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va xulosa chiqarishni o‘rganadi. Har bir masalani yechish jarayonida ular sabab-oqibat bog‘lanishini tushunadi va fikrlash qobiliyati rivojlanadi.

Adabiyot fani esa o‘quvchilarda obrazli va ijodiy tafakkurni shakllantiradi. Badiiy asarlarni o‘qish va tahlil qilish orqali o‘quvchi qahramonlar ruhiy holatini tushunadi, voqealarga baho beradi va o‘z fikrini mustaqil ifodalashni o‘rganadi.

Tabiiy fanlar, jumladan fizika, biologiya va geografiya o‘quvchilarda kuzatuvchanlik va ilmiy fikrlashni rivojlantiradi. Tajribalar, kuzatishlar va amaliy mashg‘ulotlar orqali o‘quvchi hodisalarni tahlil qiladi va ilmiy xulosalar chiqaradi.

Ijtimoiy fanlar esa o‘smirlarning jamiyat haqidagi bilimlarini kengaytiradi. Tarix va jamiyatshunoslik darslari orqali ular tarixiy voqealarni tahlil qilish, solishtirish va mustaqil xulosa chiqarish ko‘nikmasini egallaydi.

Tafakkurni rivojlantirishda faqat fan mazmuni emas, balki darsni tashkil etish usullari ham muhim ahamiyatga ega. Interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarning faolligini oshiradi. Guruhda ishlash, “aqliy hujum”, muhokama, savol-javob kabi usullar o‘quvchilarning fikrlashini faollashtiradi.

O‘qituvchi bu jarayonda yo‘naltiruvchi rolni bajaradi. U o‘quvchilarga tayyor javob bermasdan, ularni mustaqil fikrlashga undashi lozim. Shu orqali o‘quvchida ijodiy yondashuv va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati shakllanadi.

Fanlararo tafakkur - bu o‘quvchilarning turli fanlar bilimlarini tizimli ravishda birlashtirib, muammolarni hal qilish, analitik va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish qobiliyatidir. Integrativ ta’lim orqali o‘quvchilar mavzularni nafaqat alohida fan doirasida, balki ularning o‘zaro bog‘liqligi kontekstida tushunadilar.

Tamoyillar:

- Fanlararo bog‘lanish: Bilimlarni turli fanlar bilan bog‘lash.
- Tizimli yondashuv: Bilimlar ketma-ketligi va mantiqiy bog‘lanishi.
- Amaliy tatbiq: Nazariy bilimlarni real hayotdagi vaziyatlarda qo‘llash.

Misol: Fizika va matematika fanlarini birlashtirib, o‘quvchilar kinematika masalalarini yechish jarayonida turli nazariy tushunchalarni qo‘llashadi. Shu bilan birga, DT yordamida virtual laboratoriya yaratish orqali tajriba o‘tkazish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Dasturiy ta’minotning fanlararo tafakkurdagi roli

Dasturiy ta’minot (DT) o‘quvchilarning tafakkurini rivojlantirishda quyidagi imkoniyatlarni beradi:

1. Vizualizatsiya va simulyatsiya: Murakkab jarayonlarni animatsiya, grafik va 3D modellar orqali tushuntirish;
2. Interaktiv mashqlar: O‘quvchilarning bilimini mustahkamlash va baholash imkonini beruvchi interaktiv testlar va viktorinalar;
3. Loyiha ishlari va modellashtirish: O‘quvchilar turli fanlarni integratsiyalab, loyiha yaratadilar va natijalarni tahlil qiladilar;

4. Onlayn platformalar va resurslar: Moodle, Google Classroom, Tinkercad kabi vositalar orqali o‘quv jarayonini boshqarish va shaxsiylashtirish;

5. Kooperativ ta’lim: Guruhlarda hamkorlik orqali murakkab vazifalarni yechish, fanlararo bog‘lanishlarni mustahkamlash.

Misol: Kimyo va biologiya fanlari integratsiyasida, o‘quvchilar Tinkercad yoki PhET simulatsiyalarida o‘simliklar fotosintezi va moddiy almashinuvlarni tahlil qiladilar, shu bilan birga natijalarni grafik ko‘rinishda taqdim etadilar.

Fanlararo tafakkurni rivojlantirish metodikalari

Multimediali va interaktiv dasturlar

- Animatsiyalar va 3D modellar orqali fanlararo jarayonlarni ko‘rsatish.

- Masalan, tarix va geografiya fanlarini birlashtirgan darsda, tarixiy voqealar xarita ustida interaktiv tarzda namoyish qilinadi.

Virtual laboratoriyalar

- Fizika va kimyo integratsiyasi: onlayn simulyatsiya orqali tajribalarni xavfsiz muhitda o‘tkazish.

- Biologiya va informatika integratsiyasi: genetik ma’lumotlarni tahlil qilish va vizualizatsiya qilish.

Loyiha asosida o‘qitish

- O‘quvchilar AT yordamida turli fanlarni birlashtirgan loyiha yaratadilar.

- Amaliy loyiha misoli:

- Loyiha nomi: “Shahar ekologiyasi: havoning ifloslanishini tahlil qilish”

Fanlar: Biologiya + Kimyo + Geografiya + Informatika Vazifa: o Biologiya: Hududdagi o‘simlik va hayvonot olamini o‘rganish; o Kimyo: Havo ifloslanishini kimyoviy tahlil qilish;

- o Geografiya: Hudud xaritasini tayyorlash;

- o Informatika: Natijalarni vizualizatsiya qilish va interaktiv prezentatsiya tayyorlash.

Natija: O‘quvchilar murakkab muammolarni fanlararo yondashuv orqali yechishni o‘rganadilar va kooperativ ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradilar.

Onlayn platformalar va resurslar

- Moodle va Google Classroom: dars materiallari, testlar va loyiha ishlarini boshqarish;

- Kahoot va Quizizz: fanlararo viktorinalar va interaktiv mashg‘ulotlar;

- Tinkercad va PhET: virtual laboratoriya va modellashtirish.

Afzalliklar va natijalar

**Afzallik**

**Izoh**

**Misol**

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Tizimli bilim</b>                   | Fanlarni alohida emas, tizimli ravishda o‘rganish | Fizika + Matematika: kinematika masalalari |
| <b>Tanqidiy fikrlash</b>               | Murakkab muammolarni hal qilish                   | Shahar ekologiyasi loyihasi                |
| <b>Amaliy ko‘nikmalar</b>              | Nazariy bilimlarni real hayotda qo‘llash          | Virtual laboratoriyada tajriba             |
| <b>Qiziqarli va interaktiv dars</b>    | Animatsiya, simulatsiya va testlar yordamida      | Biologiya va Kimyo: fotosintez jarayoni    |
| <b>Hamkorlik va kooperativ ishlash</b> | Guruh loyihalari orqali                           | Geografiya va Informatika: hudud xaritasi  |

Dasturiy ta’minot o‘quvchilarning fanlararo tafakkurini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. U nafaqat bilimlarni tizimli o‘zlashtirish, balki muammolarni hal qilish, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

Asosiy natijalar:

- Multimedialli dasturlar va simulatsiyalar dars jarayonini qiziqarli qiladi;
- Virtual laboratoriyalar murakkab jarayonlarni tushunishga yordam beradi;
- Loyiha asosida o‘qitish fanlararo bog‘lanishlarni mustahkamlaydi va o‘quvchilarning kooperativ ishlash ko‘nikmalarini oshiradi;
- Onlayn platformalar o‘quv jarayonini boshqarish va shaxsiylashtirish imkonini beradi;
- Dasturiy ta’minot yordamida o‘quvchilar murakkab muammolarni yechishni o‘rganadilar va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantiradilar.

### XULOSA

Xulosa qilib aytganda, o‘smirlik davrida tafakkurni rivojlantirishda maktab o‘quv fanlari juda katta ahamiyatga ega. Har bir fan o‘z yo‘nalishi orqali o‘quvchilarning aqliy salohiyatini oshiradi va ularni mustaqil fikrlaydigan, ijodkor shaxs bo‘lib shakllanishiga yordam beradi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI :

1. Begali o‘g, I. U. B., Malikovich, E. S., & Ahrorxonov, A. (2025). Tibbiyotda robototexnika: Jarrohlik sohasida qo‘llanishi. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(5), 878-884.
2. Malikovich, E. S., & Xasan o'g'li, M. T. (2025). TIBBIYOTDA INFORMATIKA DARSLARINI QIZIQARLI TASHKIL QILISH MUAMMOLARI
3. VA YECHIMLARI. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(5), 10301033.
4. Malikovich, E. S., & Shuxrat o'g'li, T. S. (2025). VIRTUAL DASTURIY
5. TA’MINOTLARDAN FOYDALANISHNING METODIK TIZIMI VA

6. MODELLARI. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(5), 10341038.
7. Malikovich, E. S., & Shuxrat o'g'li, T. S. (2025). VIRTUAL TA'LIMNI
8. SHAKLLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O'RNINI VA
9. AHAMIYATI. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(5), 1039-1042.
10. Malikovich, E. S., & Ilxom o'g'li, B. X. (2025). TIBBIYOTDA AXBOROT
11. TEXNOLOGIYALARINI O'QITISHDA VIRTUAL DASTURLARDAN
12. FOYDALANISH. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(5), 10261029.
13. Malikovich, S. E. (2022). 3O'LCHAMLI MODELLAR YARATISH VA ULARNI O'QITISH METODIKASI. In Proceedings of International Educators Conference (Vol. 1, No. 3, pp. 46-50).
14. Ziyo.net