

**BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARDA ABSTRAKT FIKRLASHNI  
RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK ASOSLARI****Saidov O'tkirjon Mallayevich***Samarqand Davlat Pedagogika institute**Aniq va amaliy fanlar fakulyeti Informatika kafedrasida mudiri*

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarda abstrakt fikrlashni rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari yoritilgan. Abstrakt fikrlash tushunchasining mohiyati, uning psixologik mexanizmlari, pedagogik shart-sharoitlari hamda rivojlantirish bosqichlari tahlil qilingan. Shuningdek, maqolada abstrakt fikrlashning bo‘lajak o‘qituvchilar kasbiy kompetentligini shakllantirishdagi o‘rni va ahamiyati asoslangan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, abstrakt fikrlashni maqsadli rivojlantirish bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirishning muhim omili sifatida namoyon bo‘ladi.

**Kalit so‘zlar:** abstrakt fikrlash, bo‘lajak o‘qituvchilar, pedagogik-psixologik asoslar, kognitiv rivojlanish, konseptual fikrlash, kasbiy kompetentlik, mental modellar.

**Kirish.** Zamonaviy ta‘lim tizimi o‘qituvchilar tayyorlash jarayoniga yangi talablar qo‘ymoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida"gi PF-4947-son Farmonida ta‘lim tizimini tubdan takomillashtirish, unga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan [1]. Bu esa, o‘z navbatida, bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligiga, jumladan, ularning abstrakt fikrlash qobiliyatini rivojlantirish masalasiga alohida e‘tibor qaratishni taqozo etadi.

«Abstrakt fikrlash – insonning real ob‘ektlardan, ularning xususiyatlaridan va munosabatlaridan mavhumlashib, umumiy tushunchalar, kategoriyalar va qonuniyatlar darajasida fikr yuritish qobiliyatidir» [2; 45-b.]. Bu fikrlash turi nafaqat matematika, fizika kabi aniq fanlarni, balki gumanitar fanlarni ham chuqur o‘zlashtirish, murakkab pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish va ijodiy yondashuvni talab etuvchi kasbiy masalalarni hal etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Anna Edvards (Oxford University) fikricha "Kelajakka yo‘naltirilgan pedagogika o‘quvchilarning kuchli konseptual tushunchalariga asoslanadi, bu esa ularga abstraktdan konkretga ko‘tarilish va o‘z dunyolarida harakat qilish imkonini beradi" [3; 4-b.]. Shu nuqtai nazardan, ushbu maqolaning maqsadi – bo‘lajak o‘qituvchilarda abstrakt fikrlashni

rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslarini ochib berish va bu jarayonning kasbiy tayyorgarlikdagi o‘rmini aniqlashdan iborat.

Asosiy qism. Abstrakt fikrlash inson kognitiv rivojlanishining yuqori bosqichi hisoblanadi. Jan Piajening kognitiv rivojlanish nazariyasiga ko‘ra, «abstrakt fikrlash formal operatsiyalar bosqichida (12-15 yosh) shakllana boshlaydi va o‘smirlik yoshida to‘liq rivojlanadi» [2; 78-b.]. Bu bosqichda inson muayyan konkret vaziyatlardan kelib chiqmasdan, gipotetik mulohazalar yuritish, mantiqiy xulosalar chiqarish va abstrakt tushunchalar bilan ishlash qobiliyatiga ega bo‘ladi.

Meri Xelen Immordino-Yangning (Mary Helen Immordino-Yang) tadqiqotlariga ko‘ra, «abstrakt fikrlash neyron darajadagi murakkab jarayonlar bilan bog‘liq bo‘lib, u o‘smirlarning ijtimoiy emotsiyalari va o‘z-o‘zini anglashi bilan chambarchas bog‘liqdir» [4]. Olim tomonidan olib borilgan longityud tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, abstrakt fikrlash qobiliyatining rivojlanishi miyaning kelajakdagi neyron rivojlanishini va psixosotsialial moslashuvchanlikni prognoz qilish imkonini beradi.

L.S.Vigotskiyning madaniy-tarixiy nazariyasiga ko‘ra, «abstrakt fikrlash ijtimoiy muhit va ta‘lim ta‘sirida shakllanadi» [3; 7-b.]. Vygotskiy fikricha, "ilimiy tushunchalar" kundalik tushunchalardan farqli ravishda, tizimli ta‘lim jarayonida shakllanadi va ularning o‘zlashtirilishi abstrakt fikrlashni rivojlantirishning asosiy mexanizmi hisoblanadi.

Abstrakt fikrlash murakkab kognitiv tuzilma bo‘lib, u quyidagi asosiy komponentlardan tashkil topadi [5; 260-b.]:

### 1-jadval

#### Abstrakt fikrlashning tarkibiy komponentlari

Komponent	Mazmuni	Namoyon bo‘lish xususiyatlari
<b>Konseptual komponent</b>	Tushunchalar, kategoriyalar va ular o‘rtasidagi munosabatlarni anglash	Ilmiy tushunchalarni o‘zlashtirish, ularni tasniflash va tizimlashtirish
<b>Mantiqiy komponent</b>	Deduktiv va induktiv xulosalar chiqarish, mantiqiy amallarni bajarish	Sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash, isbotlash va asoslash
<b>Modellashtirish komponenti</b>	Real ob‘ektlarning mavhum modellarini yaratish va ular bilan ishlash	Graflar, sxemalar, belgilar tizimidan foydalanish
<b>Metabognitiv komponent</b>	O‘z fikrlash jarayonini nazorat qilish va baholash	Refleksiya, fikrlash strategiyalarini tanlash va ularning samaradorligini baholash

Bo‘lajak o‘qituvchilarda abstrakt fikrlashni rivojlantirish uchun quyidagi pedagogik shart-sharoitlarni yaratish zarur [6; 115-b.]:

Muammoli ta’limni tashkil etish. Abstrakt fikrlashni rivojlantirishning eng samarali usullaridan biri – muammoli vaziyatlar yaratish orqali talabalarning faol fikrlash faoliyatini rag‘batlantirishdir. Muammoli topshiriqlar talabalardan mavjud bilimlarni yangi sharoitlarga ko‘chirish, gipotetik mulohazalar yuritish va nostandart yechimlarni topishni talab etadi.

Vizuallashtirish vositalaridan foydalanish. Abstrakt tushunchalarni ko‘rgazmali tasvirlash, ularning sxematik modellarini yaratish abstrakt fikrlashni rivojlantirishning muhim omilidir. Boshem tomonidan ishlab chiqilgan abstraksiya ko‘nikmalarini rivojlantirishning pedagogik asoslarida ta’kidlanishicha, «vizual modellar va sxemalardan foydalanish talabalarning mavhum tushunchalarni o‘zlashtirishini osonlashtiradi» [5; 262-b.].

Metodik tizimning uzviyligi. «Abstrakt fikrlashni rivojlantirish maxsus ishlab chiqilgan metodik tizim asosida amalga oshirilishi kerak. Bu tizim quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi» [7; 48-b.]:

Tayyorgarlik bosqichi – abstrakt fikrlashning dastlabki darajasini aniqlash, tashxislash;

Shakllantirish bosqichi – maxsus topshiriqlar va mashqlar tizimi orqali abstrakt fikrlashni rivojlantirish;

Mustahkamlash bosqichi – shakllangan ko‘nikmalarni kasbiy faoliyatda qo‘llash;

Baholash bosqichi – erishilgan natijalarni tahlil qilish va baholash.

«Bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy kompetentligi kognitiv, faoliyatli, motivatsion va refleksiv komponentlarni o‘z ichiga oladi» [8; 112-b.]. Abstrakt fikrlash ushbu komponentlarning barchasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi:

Kognitiv komponent. Abstrakt fikrlash o‘qituvchining pedagogik-psixologik bilimlarni chuqur o‘zlashtirishiga, ular o‘rtasidagi o‘zaro bog‘lanishlarni anglashiga va tizimli tasavvurlarni shakllantirishiga yordam beradi. Xususan, didaktikaning asosiy qonuniyatlari, tarbiya nazariyasining konseptual asoslari kabi mavhum tushunchalarni anglash yuqori darajadagi abstrakt fikrlashni talab etadi.

Faoliyatli komponent. «Pedagogik faoliyatda abstrakt fikrlash quyidagi ko‘nikmalarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi» [9; 198-b.]:

O‘quv materialini tizimlashtirish va umumiyashtirish;

Pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish va ularning mohiyatini anglash;

O‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish jarayonini modellashtirish;

Innovatsion pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish.

Refleksiv komponent. «Abstrakt fikrlash o‘qituvchining o‘z faoliyatini tahlil qilish, uning samaradorligini baholash va takomillashtirish yo‘llarini belgilash qobiliyatini rivojlantiradi. Bu esa kasbiy o‘shish va o‘z-o‘zini rivojlantirishning asosiy sharti hisoblanadi» [3; 12-b.].

So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, metaforalar abstrakt fikrlashni rivojlantirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. «Metaforalar murakkab yoki abstrakt

realliklarni tanish obrazlar orqali tushunish va ifodalash imkonini beradi, fikrlashni tashkil etish va bilimlarni konstruksiyalashga yordam beradi» [10; 2-b.].

Madridagi Milliy masofaviy ta’lim universiteti (UNED) tomonidan 2024-2025 yillarda olib borilayotgan "META-EI" loyihasi doirasida o‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, «bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tushunchalarini metaforalar orqali tahlil qilish ularning pedagogik tafakkurini rivojlantirish va tanqidiy fikrlash qobiliyatini oshirishga xizmat qiladi» [10; 5-b.].

## 2-jadval

### Bo‘lajak o‘qituvchilar tomonidan ishlatiladigan metaforalar [10; 6-b.]

Kategoriya	Metaforalar	Abstrakt fikrlash darajasi
<b>O‘qituvchi</b>	Mayoq, bog‘bon, me‘mor, orkestr dirijyori	Yuqori (obrazli-konseptual)
<b>Maktab</b>	Laboratoriya, zavod, panox, jamoa	O‘rta (faoliyatli-funksional)
<b>Bolalik</b>	Gubka, o‘simlik, izdosh, yetakchi ip	Past (konkret-obrazli)

Xulosa qilib aytganda, bo‘lajak o‘qituvchilarda abstrakt fikrlashni rivojlantirish muhim pedagogik-psixologik muammo bo‘lib, uning yechimi kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarni chiqarish imkonini beradi:

Abstrakt fikrlash murakkab kognitiv tuzilma bo‘lib, u konseptual, mantiqiy, modellashtirish va metabognitiv komponentlarni o‘z ichiga oladi.

Abstrakt fikrlashning rivojlanishi neyron darajadagi murakkab jarayonlar bilan bog‘liq bo‘lib, ijtimoiy-madaniy muhit va ta’lim ta’sirida shakllanadi.

Abstrakt fikrlash bo‘lajak o‘qituvchilar kasbiy kompetentligining barcha komponentlariga (kognitiv, faoliyatli, refleksiv) ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Abstrakt fikrlashni rivojlantirish tizimli yondashuvni, maxsus metodik tizimni va muammoli ta’lim, vizuallashtirish hamda metaforalardan foydalanishni talab etadi.

Shu nuqtai nazardan, bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy tayyorlash jarayoniga abstrakt fikrlashni rivojlantirishga yo‘naltirilgan maxsus kurslarni, treninglarni va amaliy mashg‘ulotlarni joriy etish, shuningdek, mavjud metodik tizimni takomillashtirish bo‘yicha tadqiqotlarni davom ettirish maqsadga muvofiq.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida"gi PF-4947-son Farmoni // O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami. – Toshkent, 2017. – №6. – 70-modda.
2. Piaje J. Bolaning intellektual rivojlanishi: Psixologik asaralar. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020. – 256 b.
3. Edwards A. Knowledge for a future-oriented pedagogy // Oxford Review of Education. – 2025. – Vol. 51, No. 1. – P. 1-18. DOI: 10.1080/03054985.2025.2480178.
4. Immordino-Yang M.H. Transcendence!: Supporting youths' coordinated neural development of abstract thinking, social emotion, and self-awareness [Conference lecture]. – University of Arizona, 2025. – URL: <https://cogsci.arizona.edu/events/transcendence-supporting-youths-coordinated-neural-development-abstract-thinking-social>.
5. Begum M., Crossley J., Strömbäck F., Akrida E., Alpizar-Chacon I., Evans A., Gross J., Haglund P., Lonati V., Satyavolu C., Thorgeirsson S. A Pedagogical Framework for Developing Abstraction Skills // ITiCSE 2024: Proceedings of the 2024 on Innovation and Technology in Computer Science Education V. 2. – New York: ACM, 2025. – P. 258-299. DOI: 10.1145/3689187.3709613.
6. Kayumova N.A. Pedagogik va axborot texnologiyalari integratsiyasida informatika o‘qituvchisini tayyorlashning metodik tizimini ishlab chiqish // Zamonaviy ta’lim jurnali. – Toshkent, 2020. – №3. – B. 110-119.
7. Rahimova D.N. Oliy ta’limda vizuallashtirish vositalaridan foydalanish metodikasi // Ta’lim texnologiyalari jurnali. – Samarqand, 2022. – №4. – B. 45-53.
8. Shoymardonov T.T. Pedagog kadrlar malakasini oshirishi va kasbiy faoliyati monitoringini tashkil etishning elektron tizimi. – Toshkent: Fan, 2017. – 148 b.
9. Verschaffel L., De Corte E. Instructional psychology: past, present, and future trends. – Amsterdam: Elsevier, 2006. – 309 p.
10. Román M.M., Fernández A.B., García M.L. Exploring Conceptions of Teaching, Infancy, and School Through Metaphors in Early Childhood Teacher Education // ECER 2025 Conference Proceedings. – Berlin: European Educational Research Association, 2025. – P. 1-12.