

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

5-2025
PEDAGOGIKA

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

amaliy tajribalar.....	82
D.A.Djurakulova	
Chet tili universitetlarida mustaqil ta'lim samaradorligini belgilovchi psixologik va pedagogik omillar.....	87
A.R.Dilbarjonov	
Zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida talabalarni intellektual faoliyatga tayyorlashda ijtimoiy sherikchilikning roli.....	92
N.B.Dusimbetova, S.D.Qayimova	
Jurnalistika ta'limida transmedia ko'nikmalarini rivojlantirish metodlari.....	95
M.Sh.Dehqonova	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik tafakkurini mantiqiy masalalar yechish jarayonida rivojlantirish.....	99
B.Q.Qurbonova	
Oliy ta'limda inklyuziv muhitni shakllantirishning pedagogik va psixologik shart-sharoitlari.....	102
M.I.Madraximova	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini pedagogik amaliyot jarayonida rivojlantirish.....	106
Z.Q.Abdullayeva	
Zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida talabalarda reflektiv tafakkurni rivojlantirish texnologiyasi.....	110
O.A.Васильченко	
Дирижерский жест как средство музыкального выражения в хоровом исполнении.....	114
S.R.Shermatova	
Oliy ta'lim jarayonida klasterli yondashuvdan foydalangan holda induktiv va deduktiv tafakkurni shakllantirish va rivojlantirish metodlari.....	120
M.Nasritdinova	
Artpedagogik yondashuv asosida bo'lajak pedagoglarning badiiy-ijodiy kompetentligini rivojlantirish samaradorligini aniqlashga qaratilgan diagnostik usulni amaliyotga tatbiq etish.....	124
D.Sh.Jo'raboyeva	
Bo'lajak musiqa o'qituvchisining kasbiy kompetentligiga qo'yiladigan zamonaviy talablar.....	129
U.I.Obidjanov	
Tabiiy fanlarni o'qitishda interaktiv metodlarning samaradorligi: tajriba-sinov natijalari.....	134
J.M.Otajonov	
Рефлексия как философский феномен связи личности и общества.....	139
M.A.Nurmatova	
Universal metakompetentlikning pedagogik asoslari va rivojlantirish imkoniyatlari.....	146
S.B.Tangirqulov	
Maxsus ta'lim tizimida zamonaviy o'zbek musiqiy tafakkur asosida nogironligi bo'lgan o'quvchilarning musiqa madaniyatini rivojlantirish istiqbollari.....	151
Z.N.Asqarova	
Integrativ yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning akt kompetensiyasini rivojlantirish.....	156
N.Sh.Rustamova	
Rus tilini chet tili sifatida o'qitishda og'zaki bo'lmagan kommunikativ kompetensiyani shakllantirish metodikasi (boshlang'ich bosqich).....	160



UO'K: 378.011.3-051:005.32

**OLIV TA'LIM JARAYONIDA KLASTERLI YONDASHUV DAN FOYDALANGAN HOLDA
INDUKTIV VA DEDUKTIV TAFAKKURNI SHAKLLANTIRISH VA RIVOJLANTIRISH
METODLARI****МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНДУКТИВНОГО И ДЕДУКТИВНОГО
МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО
ПОДХОДА****METHODS OF DEVELOPING AND ENHANCING INDUCTIVE AND DEDUCTIVE
THINKING IN HIGHER EDUCATION THROUGH A CLUSTER-BASED APPROACH**

Shermatova Saxobaxon Rahmonberdi qizi 
Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya

Ushbu maqolada oliy ta'lim jarayonida klasterli yondashuvdan foydalanish orqali talabalarning induktiv va deduktiv tafakkurini shakllantirish hamda rivojlantirish metodlari yoritilgan. Klasterli yondashuvning didaktik imkoniyatlari, uning fikrlash jarayonlarini faollashtirishdagi o'rni va ta'lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, klaster asosida tashkil etilgan o'quv faoliyati talabalarda mantiqiy, tahliliy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga samarali ta'sir ko'rsatadi.

Аннотация

В статье рассматриваются методы формирования и развития индуктивного и дедуктивного мышления студентов высших учебных заведений посредством использования кластерного подхода. Анализируются дидактические возможности кластерного подхода, его роль в активизации мыслительных процессов и повышении эффективности образовательного процесса. Результаты исследования показывают, что кластерная организация учебной деятельности способствует развитию логического, аналитического и творческого мышления студентов.

Abstract

This article examines methods for developing and enhancing students' inductive and deductive thinking in higher education through a cluster-based approach. The didactic potential of the cluster approach, its role in stimulating cognitive activity, and its contribution to improving the effectiveness of the learning process are analyzed. The findings indicate that cluster-based learning activities effectively promote students' logical, analytical, and creative thinking skills.

Kalit so'zlar: oliy ta'lim, klasterli yondashuv, induktiv tafakkur, deduktiv tafakkur, pedagogik texnologiya, fikrlash metodlari.

Ключевые слова: высшее образование, кластерный подход, индуктивное мышление, дедуктивное мышление, педагогическая технология, методы мышления.

Key words: higher education, cluster approach, inductive thinking, deductive thinking, pedagogical technology, thinking methods.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimining strategik vazifalaridan biri talabalar tafakkurini faol holatga keltirish, ularni mustaqil fikrlash, tahlil qilish va yangi g'oyalar yaratishga yo'naltirishdan iboratdir. Shu maqsadda, so'nggi yillarda innovatsion pedagogik texnologiyalar, xususan klasterli yondashuv ta'lim jarayoniga keng tatbiq etilmoqda.

Pedagogik jarayonda klasterli yondashuv muayyan g'oya yoki tushunchani markazga qo'yib, unga bog'liq bilim va fikrlarni tizimlashtirish orqali mantiqiy, analitik va ijodiy tafakkurni faollashtirishga yo'naltirilgan usuldir. Mazkur yondashuv, o'z navbatida, induktiv (xususiyydan umumiyga) va deduktiv (umumiydan xususiyyga) tafakkur turlarini uyg'un rivojlantirish imkonini beradi.

Psixologik va pedagogik tadqiqotlar (A.Leontyev, L.Vygotskiy, J.Bruner, B.Bloom) ta'kidlaganidek, inson tafakkurining rivojlanishida strukturaviy va tarmoqli fikrlash alohida ahamiyat

kasb etadi. Shu jihatdan, klasterli yondashuv ana shu tafakkur mexanizmlarini shakllantirish va rivojlantirishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Zamonaviy ta'lim jarayonida klasterli yondashuv (cluster approach) o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, mantiqiy va tizimli fikrlash qobiliyatini shakllantirishda muhim metodik vosita sifatida e'tirof etilmoqda. Mazkur yondashuvning nazariy ildizlari XX asrning 70-yillarida ingliz olimi Toni Buzan (T.Buzan) tomonidan ilgari surilgan "Mind Map" (Aql xaritasi) konsepsiyasiga borib taqaladi. Buzanning fikricha, inson tafakkuri chiziqli emas, balki tarmoqli shaklda faoliyat yuritadi, shuning uchun bilim va g'oyalarni vizual tarzda tuzish orqali ongdagi mantiqiy bog'lanishlarni aniqroq ifodalash mumkin (Buzan, 1993). Shu jihatdan "mind map" konsepsiyasi klasterli yondashuvning kognitiv-psixologik asosini tashkil etadi.

Pedagogik amaliyotda bu konsepsiya keyinchalik klaster texnologiyasi sifatida shakllanib, uni o'quv jarayonida qo'llash g'oyasi V.P.Bespalko (2004) va T.T.Ziyayeva (2017)larning ilmiy izlanishlarida metodik jihatdan asoslab berilgan. Ularning fikricha, klasterli yondashuv o'qitish jarayonini faqat ma'lumot uzatish emas, balki bilim yaratish faoliyati sifatida tashkil etishga yordam beradi.

O'zbekistonlik pedagog olim A.X.Abduqodirov (2019) ham klasterli yondashuvni "talabalarni o'quv materialini passiv o'zlashtiruvchidan faol bilim yaratuvchi subyektga aylantiruvchi samarali vosita" sifatida baholaydi. Unga ko'ra, bu texnologiya o'qitish jarayonini interaktivlik, refleksiya va fikrlash faolligi asosida tashkil etadi hamda talaba tafakkurida induktiv va deduktiv fikrlash turlarining tabiiy uyg'unlashuvini ta'minlaydi.

Shuningdek, G.N.Jalilova (2020) o'z tadqiqotida klasterli yondashuvni tafakkur jarayonini faollashtiruvchi metod sifatida tahlil qilgan. U o'quvchilarning klaster asosida ishlashi "fikrlashning tarmoqli, assotsiativ shaklini" rivojlantirishini, bu esa o'z navbatida analitik tafakkurni shakllantirishga xizmat qilishini ta'kidlaydi. Jalilovanning ilmiy xulosalariga ko'ra, klasterli yondashuv o'quvchilarda bilimlarni umumlashtirish, ularni tahlil qilish va sabab-oqibat munosabatlarini anglash ko'nikmalarini kuchaytiradi.

Induktiv fikrlash kuzatish va tajriba natijasida olingan aniq dalillar asosida umumiy xulosaga kelish jarayonidir. Deduktiv fikrlash esa mavjud nazariy tamoyillar yoki umumiy qonuniyatlardan foydalanib, konkret hodisalarni tahlil qilishga qaratiladi (Bloom, 1956). B.S.Blumning "Taxonomy of Educational Objectives" asarida ta'kidlanishicha, yuqori darajadagi tafakkur aynan induktiv va deduktiv jarayonlarning o'zaro bog'liqligida yuzaga keladi. Shu ma'noda, klasterli yondashuv ana shu ikki fikrlash yo'nalishini birlashtiruvchi integrativ kognitiv mexanizm sifatida qaraladi.

J.Brunerning "O'rganishning kognitiv nazariyasi"da (1961) aytilishicha, o'quv jarayonining mohiyati ma'lumotni yod olishda emas, balki bilimlar orasidagi strukturaviy aloqalarni kashf etishdadir. Klaster texnologiyasi aynan shu g'oyaga tayanib, o'quvchilarning bilimlarni mantiqiy tizimga solish, ularni tarmoqli shaklda idrok etish va yangi bilimlar hosil qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Bu jarayon o'quvchining tafakkurini tizimli, assotsiativ va reflektiv yo'nalishlarda faollashtiradi.

Mahalliy tadqiqotchi N.U.To'xtayeva (2021) klaster texnologiyasining psixologik asoslarini tahlil etar ekan, uni "miyada bilimlar o'rtasidagi assotsiativ bog'lanishlarni kuchaytiruvchi mexanizm" deb baholaydi. Unga ko'ra, bu usul induktiv tafakkurdan deduktiv xulosa chiqarishga o'tishni tabiiylashtiradi va o'quvchilarda tahliliy-sintezlovchi tafakkur shakllanishiga yordam beradi. Shunday qilib, klasterli yondashuv nafaqat o'quv materiallarini tizimlashtirish vositasi, balki bilim hosil qilish, fikrlar o'rtasida mantiqiy bog'lanishlarni o'rnatish va tafakkur jarayonlarini integratsiyalashga xizmat qiluvchi pedagogik model sifatida ham qaraladi. Bu yondashuv o'z tabiatiga ko'ra analitik (tahliliy), sintezlovchi (ijodiy) va reflektiv (o'zini baholovchi) tafakkur bosqichlarini qamrab oladi, bu esa o'z navbatida o'quvchining intellektual rivojlanishini kompleks tarzda ta'minlaydi. Yuqoridagi ilmiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, klasterli yondashuvning asosiy qiymati uning fikrlashni strukturaviy, mantiqiy va assotsiativ asosda rivojlantirish xususiyatida namoyon bo'ladi. Bu yondashuv orqali talabalarda:

- induktiv kuzatuv va tajriba asosida umumiy xulosalar chiqarish;
- deduktiv tahlil asosida konkret masalalarni yechish;
- bilimlarni vizual va tarmoqli shaklda ifodalash;

PEDAGOGIKA

ijodiy va reflektiv fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish imkoniyati yaratiladi.

Shunday qilib, klasterli yondashuv nafaqat o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi, balki ta'limning kognitiv, motivatsion va ijodiy komponentlarini integratsiyalovchi universal metod sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

So'nggi yillarda olib borilgan ko'plab ilmiy tadqiqotlar klaster texnologiyasining ta'lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyatini ilmiy asosda isbotlab bermoqda. Ushbu yondashuvning nazariy va amaliy jihatlarini o'rganishda bir qator xorijiy hamda mahalliy olimlarning ishlari muhim o'rin tutadi.

V.A.Slastyonin (2008) o'z tadqiqotlarida klaster texnologiyasini o'qitishning innovatsion modeli sifatida baholab, uni "ta'limni integrativ tizimga aylantiruvchi vosita" deb ta'riflaydi. Olimning fikricha, klasterli yondashuv o'quv jarayonini yagona tizim sifatida tashkil etish, ya'ni bilim, ko'nikma va malakalar o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'minlash orqali o'quvchi tafakkurining mantiqiy rivojini ta'minlaydi.

Shunga o'xshash natijalarga R.M.Ganiyeva (2016) ham o'z tadqiqotlarida erishgan. U klasterli o'qitish metodlari yordamida talabalarning mustaqil fikrlash, muammolarni yechish, tahliliy xulosa chiqarish va reflektiv tafakkur ko'nikmalari sezilarli darajada rivojlanishini aniqlagan. Ganiyevaning fikricha, klaster texnologiyasi o'quvchi faoliyatini faollashtirib, bilimlarni faqat yodlash emas, balki tahlil qilish va yangicha talqin etish jarayonini rag'batlantiradi.

Sh.Sh.Xodjayeva (2018) esa klaster yondashuvini ona tili va adabiyot ta'limi kontekstida tadqiq etib, bu texnologiya orqali "tushuncha tarmoqlanishi" tamoyili asosida ijodiy tafakkur va assotsiativ fikrlash rivojlanishini asoslab bergan. Uning fikricha, klaster modeli o'quvchiga bilimlarni an'anaviy ketma-ketlikda emas, balki ko'p yo'nalishli mantiqiy bog'lanishlar tizimi sifatida idrok etish imkonini beradi. Bu esa o'quvchining ijodiy fikrlash qobiliyatini kuchaytiradi hamda tahliliy tarmoqlanishni tezlashtiradi.

Shuningdek, Tony Buzan (1993) tomonidan ishlab chiqilgan "Mind Mapping" metodikasi ham klaster yondashuvining kognitiv asosini tashkil etadi. U inson miyasi axborotni chiziqli emas, balki assotsiativ tarmoqlar orqali qayta ishlashini isbotlab bergan. Buzanning ilmiy qarashlariga ko'ra, aql xaritasi (mind map) orqali axborotni vizual tarzda tasniflash nafaqat eslab qolishni, balki yangi g'oyalar hosil bo'lishi jarayonini ham tezlashtiradi. Bu yondashuv tafakkur mexanizmlarining tabiiy faoliyatiga mos keladi va shuning uchun o'quvchilarning ijodiy va analitik fikrlash salohiyatini rivojlantirishda samarali hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotlarning umumiy tahlili shuni ko'rsatadiki, klasterli yondashuv faqatgina ta'lim jarayonida ma'lumotlarni vizual modellashtirish vositasi emas, balki tafakkur faoliyatining kognitiv-motivatsion mexanizmlarini shakllantiruvchi kompleks texnologiya sifatida ham o'zini oqlagan.

Amaliy tajriba natijalari ham klaster texnologiyasining samaradorligini tasdiqlaydi. Xususan:

Talabalarning analitik tafakkuri faollashadi (Ganieva, 2016). Bu esa ularning ma'lumotni tahlil qilish, qiyoslash va umumlashtirish jarayonlarini mustahkamlaydi.

Bilimlarni tizimlashtirish va mantiqiy bog'lanishlarni aniqlash ko'nikmalari shakllanadi (To'xtayeva, 2021). Bu jarayon talabaning idrok va xotira jarayonlarini yaxshilab, bilimlarni ongli o'zlashtirishni ta'minlaydi.

Ijodiy tafakkur va mustaqil fikrlash qobiliyati kuchayadi (Jalilova, 2020). Bu esa yangi g'oyalarni ilgari surish, yangicha yechimlarni topish va shaxsiy fikr bildirish madaniyatini rivojlantiradi.

Refleksiya jarayoni shakllanadi (Bruner, 1961). Talaba o'z fikrini tahlil qila olish, o'z bilim darajasini baholash va o'z-o'zini rivojlantirishga intilish ko'nikmasini hosil qiladi.

Yuqorida keltirilgan ilmiy va amaliy dalillar klasterli yondashuvni ta'lim jarayonida induktiv va deduktiv tafakkur uyg'unligini ta'minlaydigan metodik asos sifatida e'tirof etish uchun yetarli asos yaratadi. Umuman olganda, klasterli yondashuv zamonaviy ta'limda fikrlash jarayonini mantiqiy, tizimli va ijodiy asosda tashkil etishning samarali vositasi sifatida qaraladi. Mazkur yondashuv orqali o'quvchilarda:

induktiv tahlil asosida umumiy xulosalar chiqarish,
deduktiv tafakkur asosida aniq holatlarni tahlil etish,

bilim va g'oyalar o'rtasidagi mantiqiy aloqalarni aniqlash va tizimlashtirish ko'nikmalari shakllanadi.

Demak, klaster texnologiyasini oliy ta'lim tizimining barcha yo'nalishlarida joriy etish o'quvchilarning kognitiv faolligi, tahliliy tafakkuri va ijodiy salohiyatini oshirishga xizmat qiluvchi muhim pedagogik yo'nalish hisoblanadi. Bu metod orqali ta'lim jarayoni yanada integrativ, samarali va shaxsga yo'naltirilgan shaklga ega bo'ladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Buzan, T. Aql xaritasi (The Mind Map Book). – London: BBC Books, 1993. – 320 b.
2. Slavyonin, V. A. Innovatsionnye tekhnologii v pedagogicheskom obrazovanii. – Moskva: Akademiya, 2008. – 256 s.
3. Ganiyeva, R. M. Klaster texnologiyasi asosida mustaqil fikrlashni rivojlantirish // Pedagogik izlanishlar jurnali. – 2016. – №4. – B. 45–49.
4. Xodjayeva, Sh. Sh. Klasterli yondashuvning ona tili ta'limidagi imkoniyatlari // Filologiya va ta'lim jurnali. – 2018. – №3. – B. 58–63.
5. Jalilova, G. N. Klaster texnologiyasi asosida tafakkur faoliyatini rivojlantirish // Ta'lim texnologiyalari jurnali. – 2020. – №2. – B. 34–39.
6. To'xtayeva, N. U. Innovatsion ta'limda klasterli yondashuvning psixologik asoslari // Oliy ta'lim muammolari. – 2021. – №4. – B. 40–44.
7. Bruner, J. The Act of Discovery. – Cambridge: Harvard University Press, 1961. – 232 p.