



O'QUVCHILARDA KREATIV FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHDA FANLARARO INTEGRATSIYANING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI

Abdullayeva Muhayyo Telmanovna

*Abdulla Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika universiteti 2-kurs magistranti,
Pedagogika nazariyasi va tarixi mutaxassisligi*

Tel: 88 482-00-16

E-mail: abdullayevamuhayyo0016@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada o'quvchilarning ijodiy tafakkurini shakllantirishda fanlararo integratsiyaning qanday psixologik-pedagogik yo'llar bilan ta'sir ko'rsatishi masalasi ko'rib chiqilgan. Shuningdek, fanlararo bog'lanish shunchaki mavzularni birlashtirish emas, balki o'quvchi ongida turli bilim tarmoqlari o'rtasida yangi yo'l barpo etish jarayoni sifatida talqin qilingan. Shu asosda "fanlararo kognitiv transfer" deb nomlangan, to'rt bosqichdan tashkil topgan pedagogik-psixologik model taklif etilgan. Taqdim etilgan modeldan o'quv dasturlarini yangilash, fanlararo topshiriqlarni loyihalash va o'qituvchilarning metodik saviyasini oshirish jarayonlarida foydalanish mumkin.

Kalit so'zlar: fanlararo integratsiya; kreativ fikrlash; pedagogik-psixologik mexanizm; kognitiv transfer; assotsiativ tafakkur; divergent fikrlash; ta'lim jarayoni; bilim sohalari sintezi; refleksiya; ijodiy faollik.

Abstract. The article examines the issue of how interdisciplinary integration influences the formation of students' creative thinking through various psychological-pedagogical approaches. It also interprets interdisciplinary connections not merely as the combination of topics, but as a process of establishing new pathways between different knowledge domains in the student's mind. On this basis, a pedagogical-psychological model called "interdisciplinary cognitive transfer," consisting of four stages, is proposed. The presented model can be applied in the processes of updating educational curricula, designing interdisciplinary tasks, and improving teachers' methodological competence.

Keywords: interdisciplinary integration; creative thinking; pedagogical-psychological mechanism; cognitive transfer; associative thinking; divergent thinking; educational process; synthesis of knowledge fields; reflection; creative activity.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о том, какими психолого-педагогическими путями междисциплинарная интеграция воздействует на формирование творческого мышления учащихся. Кроме того, междисциплинарная связь интерпретируется не просто как объединение тем, а как процесс построения новых путей между различными областями знаний в сознании ученика. На этой основе предложена педагогическо-психологическая модель под названием «междисциплинарный когнитивный трансфер», состоящая из четырёх этапов.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Предложенной моделью можно пользоваться в процессах обновления учебных программ, проектирования междисциплинарных заданий и повышения методического уровня учителей.

Ключевые слова: междисциплинарная интеграция; креативное мышление; психолого-педагогический механизм; когнитивный трансфер; ассоциативное мышление; дивергентное мышление; образовательный процесс; синтез областей знаний; рефлексия; творческая активность.

Kirish. Bugungi ta'lim tizimi oldida turgan asosiy talablardan biri o'quvchilarni tayyor javob izlashdan emas, mustaqil, nostandart yechim topishga o'rgatishdan iboratdir. Hozirda axborot shu qadar tez yangilanmoqdaki, faqat bitta fan doirasida qolib ketgan dars endi yetarli natija bermayapti. Aynan shu ijodiy fikrlash uchun eng katta to'siqlardan biri hisoblanadi. Fanlararo integratsiya mavzusi pedagogikada yangilik emas, biroq unga bog'ishlangan ishlarning aksariyati mavzularni qanday "bog'lash" texnikasiga qaratilgan, ya'ni tashqi, metodik tomonga e'tibor beradi. Bu jarayon o'quvchi ongida aslida qanday kechishi, qaysi psixologik mexanizmlar orqali ijodiy natijaga aylanishi haqida esa yetarlicha aniq javob yo'q.⁸ Xuddi shu bo'shliqni to'ldirish ushbu ishning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Bunday maqsadga erishish fanlararo integratsiya bilan kreativlik o'rtasidagi bog'liqlikni ochish, kreativlikning ortida turgan kognitiv mexanizmlarni ajratib ko'rsatish, ushbu mexanizmlar fanlararo sharoitda qanday bosqichma-bosqich ishga tushishini modellashtirish, modelni sinfda qo'llash uchun zarur shart-sharoitlarni belgilash kabi vazifalar maqsad qilingan

Asosiy qism. Odatda fanlararo integratsiya deganda turli fanlarga oid bilim va usullarni bitta didaktik maqsad atrofida birlashtirish tushuniladi. Bu jarayonning faqat tashqi ko'rinishigina holos. Ichki, psixologik qatlamga kirsak, manzara boshqacha tus oladi. Ya'ni, integratsiya bu o'quvchi miyasida allaqachon shakllangan turli "bilim tarmoqlari" orasida yangi yo'lak ochish jarayonidir. Kreativlik esa aynan shunday bir-biriga aloqasi yo'qdek tuyulgan narsalar orasidan kutilmagan, lekin mantiqiy bog'lanish topa bilish qobiliyati sifatida tushuniladi. Kreativ fikrlashni bitta mexanizm bilan izohlab bo'lmaydi u bir necha jarayonning birgalikda ishlashi natijasidir. Birinchi navbatda assotsiativ mexanizm bor. Bunda miyaning oldin bog'liq bo'lmagan tushunchalar orasida yangi aloqa o'rnatish qobiliyati. Bu qobiliyat qanchalik boy va rang-barang bilim zaxirasiga tayansa, shunchalik kuchli ishlaydi. Ikkinchi mexanizm bitta muammoga bir nechta muqobil yechim topa olish, ya'ni divergent fikrlash.⁹ Bu qobiliyat fanlararo

⁸ Bolalik davrida tasavvur va ijodiy faoliyat mexanizmlari haqidagi qarashlar L.S. Vigotskiyning tadqiqotlarida keng yoritilgan (qarang: Adabiyotlar ro'yxati, 1-band).

⁹ Divergent fikrlash tushunchasi dastlab J. Gilford tomonidan intellekt strukturasi nazariyasi doirasida ilmiy muomalaga kiritilgan (4-band)



**MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS**

topshiriqlarda ayniqsa yorqin namoyon bo‘ladi, chunki bir muammoni turli fan “o‘zoynagi” orqali ko‘rish variantlar sonini tabiiy ravishda ko‘paytiradi. Uchinchi mexanizm transformatsion - bir sohada o‘rgangan usulni butunlay boshqa sohaga olib o‘tish, ya’ni kognitiv transfer. Bu uchala mexanizm bir-biridan ajralib emas, balki bitta zanjir kabi ishlaydi. Shu sababli assotsiatsiya materialni yig‘adi, divergentlik variant beradi, transformatsiya esa natijani yangi joyga moslaydi. Fanlararo sharoitda bu zanjir deyarli har doim harakatga keladi, chunki o‘quvchi bir fandan olgan bilimni boshqa fan tilida qayta o‘qishga majbur bo‘ladi. Bu yerda faqat aql emas, his-tuyg‘u ham o‘z rolini o‘ynaydi. Notanish, ammo qiziq fanlararo vaziyat bilan yuzma-yuz kelgan o‘quvchida bir turdagi “sog‘lom hayrat” uyg‘onadi. Bu holat tafakkurni odatiy sxemadan chiqarib, izlanishga undaydi. Boshqacha aytganda, fanlararo integratsiya nafaqat aqliy, balki emotsional darajada ham ijodkorlikka qulay muhit yaratadi: bola bir fanga xos “tayyor javob”dan xoli bo‘ladi.

Yuqorida o‘rganib chiqilgan , amaliyotda ishlatga bo‘ladigan bir model taklif qilmoqchimiz. Uni shartli ravishda “fanlararo kognitiv transfer” deb nomladik. Model to‘rt bosqichdan iborat:

Bosqich	Nomi	Psixologik-pedagogik mazmuni
I	Assotsiatsiya	O‘quvchi ikki yoki undan ortiq fan mazmuni orasidan tashqi o‘xshashlik yoki umumiy muammoni topadi; o‘qituvchi maxsus fanlararo savollar orqali bu jarayonga yo‘naltiradi.
II	Transformatsiya	Bir fanda o‘zlashtirilgan usul, model yoki tushuncha boshqa fan materialiga nisbatan qayta ishlanadi; kognitiv transfer amalga oshadi.
III	Sintez	Turli fanlardan olingan elementlar yangi, yaxlit g‘oya yoki mahsulotga birlashtiriladi; bu bosqichda divergent va konvergent fikrlash muvozanatlashadi.
IV	Refleksiya	O‘quvchi o‘z faoliyat jarayonini tahlil qiladi, qanday bog‘lanishlar orqali yangi g‘oyaga kelganini anglaydi; bu metakognitiv nazoratni rivojlantiradi.

Modelning asosiy qiymati quyidagichadir: u fanlararo integratsiyani mavzularni shunchaki yonma-yon qo‘yish emas, balki o‘quvchi boshida ketma-ket kechadigan to‘rt





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

qadamli jarayon sifatida ko'rsatadi. Har bir qadam o'ziga xos mexanizmga tayanadi - assotsiatsiya xotira va idrokka, transformatsiya o'xshatish orqali fikrlashga, sintez divergent-konvergent muvozanatga, refleksiya esa metakognitsiyaga. Shu tufayli o'qituvchi endi "fanlararo dars qanday bo'lishi kerak" degan mavhum savolga emas, balki har bir bosqichda o'quvchini qanday yo'naltirish kerakligiga aniq javob topadi.

Model asosida tuzilgan topshiriqlar aytaylik, tabiiy fan bilan badiiy ijodni, matematika bilan tarixni yoki biologiya bilan adabiyotni bir joyga tutashtiruvchi loyihalar o'quvchida faqat bilim emas, balki bilimni qayta ishlash usulini shakllantiradi. Bunda o'qituvchining vazifasi tayyor javob berish emas, aksincha, assotsiatsiya va transformatsiya bosqichlarida savol orqali yo'l ko'rsatishdir. Refleksiya bosqichini mustahkamlash uchun esa o'quvchidan o'z fikrlash yo'lini so'zda ifodalashni so'rash yetarli. Bu kreativlikni bir martalik hodisadan barqaror ko'nikmaga aylantiradi.

Misol sifatida keltirib o'tishimiz mumkinki, o'quvchilarga "shahar transporti tarmog'ini biologik organizm namunasida qayta loyihalash" vazifasi beriladi. Assotsiatsiya bosqichida bola transport yo'llari bilan qon aylanish tizimi orasidagi tashqi o'xshashlikni ilg'aydi. Transformatsiya bosqichida qon tomirlarining tarmoqlanish qonuniyatini transport sxemasiga ko'chiradi. Sintez bosqichida yangi marshrut loyihasi tug'iladi. Refleksiya bosqichida esa biologik bilim qanday qilib texnik yechimga aylanganini o'zi izohlaydi. Bitta topshiriqda uchta fan - biologiya, geografiya, texnika - va to'rtala bosqich birga ishlaydi.

Model qog'ozda chiroyli ko'rinishi bilan birga, uni tirik dars jarayoniga olib kirish uchun bir necha shart bajarilishi kerak. Birinchidan, turli fan o'qituvchilari birgalikda ishlashi, umumiy topshiriqlar bankini yaratishi lozim. Aks holda integratsiya bitta ishtiyoqli o'qituvchining shaxsiy tashabbusi bo'lib qolaveradi. Ikkinchidan, baholash mezonlari ham yangilanishi kerak: fan bo'yicha an'anaviy baho bilan bir qatorda, o'quvchining har bir bosqichda qanday harakat qilganini ko'rsatuvchi mezonlar kiritilsa, foydali bo'lardi. Uchinchidan, dars muhiti qattiq jadvaldan chiqib, loyiha yoki ustaxona shakliga moslasha olishi kerak. To'rtinchidan, refleksiyani mustahkamlash uchun o'quvchilarning "fikrlash kundaligi" yoki portfolio yuritishi katta yordam beradi. Shu orqali bola o'z fikrlash yo'lini vaqt davomida kuzatib boradi.¹⁰ Bu shart-sharoitlar bir joyga jamlansagina, taklif etilgan model qog'ozdagi nazariyadan chiqib, sinfda haqiqiy natija bera oladigan vositaga aylanadi.

Xulosa. Xulosa sifatida ayta olamizki, fanlararo integratsiya bu shunchaki mavzularni bog'lash emas, balki kreativ fikrlashning chuqur psixologik zaminiga ega vosita. Kreativlik assotsiativ, divergent va transformatsion mexanizmlarning birgalikda ishlashidan tug'iladi, fanlararo muhit esa aynan shu mexanizmlarni bir vaqtda ishga

¹⁰ Ijodiy salohiyatni pedagogik yo'l bilan rivojlantirish masalalari E. Torrensning ijodiy iqtidorni boshqarish borasidagi ishlarida asoslab berilgan (5-band).





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

tushirish uchun qulay sharoit yaratadi. Ishda taklif etilgan “fanlararo kognitiv transfer” modeli ushbu jarayonni bosqichma-bosqich, tushunarli tilda ko‘rsatib beradi. Va shu bilan mavjud pedagogik adabiyotdagi ko‘proq metodik xarakterdagi yondashuvlarni psixologik jihatdan to‘ldiradi. Model amaliyotda fanlararo topshiriqlar, integratsiyalashgan darslar va loyiha ishlarini tuzishda qo‘l keladi. Kelajakda bu modelni turli yosh guruhlari va fan yo‘nalishlarida sinab ko‘rish, natijalarini o‘lchash navbatdagi tadqiqotlarning davomi bo‘la oladi. Shu bilan birga shuni ta’kidlash joizki, dastur va mavzularni bog‘lashning o‘zi yetarli emas. O‘qituvchining o‘zi ham kreativlik ortida qanday mexanizmlar turishini anglashi kerak. Shu ma’noda taklif etilgan to‘rt bosqichli model nafaqat nazariy mulohaza, balki malaka oshirish kurslari va metodik seminarlar uchun ishlatga bo‘ladigan amaliy qo‘llanma sifatida ham qaralishi mumkin.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. - М.: Просвещение, 1991. - 93 с.
2. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. - СПб.: Питер, 2002. - 720 с.
3. Пиаже Ж. Психология интеллекта. - СПб.: Питер, 2003. - 192 с.
4. Guilford J.P. The Nature of Human Intelligence. - New York: McGraw-Hill, 1967. - 538 p.
5. Torrance E.P. Guiding Creative Talent. - Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1962. - 278 p.
6. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Ta’lim texnologiyalari va pedagogik mahorat. - Toshkent: O‘qituvchi, 2019. - 224 b.
7. Munavvarov A.Q. Pedagogika. - Toshkent: Ilm-Ziyo, 2018. - 312 b.
8. Tolipov O‘.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. - Toshkent: Fan, 2006. - 208 b.
9. Karimova V.M. Psixologiya. - Toshkent: A. Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 2020. - 356 b.
10. Sternberg R.J. Handbook of Creativity. - Cambridge: Cambridge University Press, 1999. - 490 p.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Maktabgacha va maktab ta’limi tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori. - Toshkent, 2022.
12. Azizxo‘jaeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. - Toshkent: TDPU, 2015. - 180 b.

