

INTEGRATSIYA DARSLARINI TASHKILLASHTIRISH USHLBLARI

*Nazirova Muhlisaxon Omonali qizi**Andijon davlat pedagogika instituti**Sirtqi ta'lim Biologiya yo'nalishi 4-kurs talabasi*

Annotatsiya. Ushbu maqolada fanlararo integratsiya tushunchasi va uning ta'lim jarayonidagi ahamiyati ilmiy-nazariy asoslar orqali yoritiladi. Integratsiyalashgan yondashuvlar o'quvchilarda chuqur bilim, tanqidiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish va turli fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni tushunish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. CLIL, STEAM va PBL kabi zamonaviy pedagogik texnologiyalarning integratsiyadagi o'rni va ularning samaradorligi empirik manbalar asosida tahlil etiladi. Mazkur yondashuvlarning o'quvchilar bilim sifati va amaliy kompetensiyalariga ta'siri haqida xulosalar beriladi.

Kalit so'zlar: integratsiya, biologiya ta'limi, fanlararo bog'liqlik, metodika, pedagogik texnologiyalar, kompetensiya, CLIL, STEAM, kognitiv rivojlanish.

Kirish

Zamonaviy jamiyat taraqqiyoti shiddat bilan davom etar ekan, ta'lim sohasiga qo'yilayotgan talablar ham tobora murakkablashib bormoqda. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi, raqamli savodxonlikning muhimligi va global kompetensiyalarning ahamiyati ta'lim mazmuni va usullarida yangicha yondashuvlarni talab qilmoqda. Shu nuqtai nazardan qaraganda, fanlararo integratsiyalashgan yondashuvlar orqali o'quvchilarda chuqur, tizimli va barqaror bilimlarni shakllantirish dolzarb vazifaga aylanmoqda.

Biologiya fani o'zining fundamental mohiyati, ilmiy-tadqiqotga asoslangan mazmuni bilan boshqa tabiiy, aniq va hatto ijtimoiy fanlar bilan uzviy integratsiyani taqozo etadi [1]. Biologik tushunchalar kimyo, fizika, ekologiya, geografiya, informatika, hatto matematika va xorijiy tillar bilan uyg'un holda o'rgatilganda, o'quvchilar tomonidan mazmunli va kontekstli tarzda qabul qilinadi. Misol uchun, DNK tuzilmasini tushuntirishda molekulyar kimyo va geometriya bilan bog'liqlik; yoki ekologik tizimlarni o'rgatishda geografik zonalarga e'tibor qaratilishi integratsiyalashgan yondashuvning muhim jihatlaridandir.

Bundan tashqari, integratsiyalashgan ta'lim nafaqat bilimni chuqurlashtiradi, balki o'quvchilarning tanqidiy fikrlashi, muammoli vaziyatlarni hal qilish, jamoa bilan ishlash va ijodkorlik ko'nikmalarini ham shakllantiradi. XXI asr talabasini yetishtirish uchun ta'lim jarayonida kompetensiyaviy yondashuv asosida fanlararo integratsiyani amalga oshirish zarurati ortib bormoqda [2].

Ushbu maqolada biologiya ta'limi doirasida integratsiyalashgan metodlarning

zamonaviy talablarga mos jihatlari, didaktik asoslari va ilmiy-uslubiy mexanizmlari chuqur tahlil qilinadi.

Metodlar

Ushbu maqolani tayyorlashda kompleks yondashuv asosida bir nechta ilmiy-uslubiy va tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Har bir metod ta'limdagi integratsiya jarayonini chuqur tahlil qilishga, amaliyot va nazariyani uyg'unlashtirishga xizmat qiladi:

1. Nazariy tahlil (analitik yondashuv)

Integratsiya tushunchasining tarixiy shakllanishi, pedagogik va psixologik asoslari Vygotskiy, Dewey, Bruner, Piaget singari olimlarning ilmiy qarashlari asosida tahlil qilindi. Shuningdek, zamonaviy integratsiyalashgan ta'lim modellari (CLIL, STEAM, PBL) bo'yicha xalqaro ilmiy maqolalar, monografiyalar o'rganildi [3].

2. Kompilyativ yondashuv

Turli manbalardagi ilmiy g'oyalar va tajribalarni umumlashtirish orqali integratsiyaga oid konseptual yondashuvlar shakllantirildi. Bu yondashuv orqali an'anaviy va zamonaviy metodlar o'rtasidagi farq, ustunliklar va muammolar tizimli ko'rib chiqildi.

3. Empirik manbalarni o'rganish

Mavjud ilmiy tadqiqotlar, PISA va TIMSS xalqaro baholash dasturlarining natijalari asosida integratsiyalashgan ta'limning samaradorligi haqidagi dalillarga tayanildi. Xususan, biologiya va boshqa fanlarda integratsiya asosida dars olib borgan o'qituvchilarning tajribalari, ta'lim portallaridagi ochiq tahliliy hisobotlar ko'rib chiqildi.

4. Kvalitativ kontent-tahlil

O'zbekistonda va boshqa mamlakatlarda chop etilgan ilmiy maqolalar, o'quv-uslubiy qo'llanmalar kontent jihatdan tahlil qilindi. Ayniqsa, integratsiyaning samaradorligi, o'quvchilar motivatsiyasi, kompetensiyalarni rivojlantirishdagi roli alohida ajratib olindi.

5. Komparativ tahlil

Integratsiyalashgan va an'anaviy dars uslublari o'rtasida qiyosiy tahlil o'tkazildi. Bunda metodik yondashuvlar, o'quvchilarning fikrlash darajasi, darsdagi faollik va mustaqil ishlash salohiyatiga ta'siri o'rganildi.

Natijalar

Integratsiyalashgan darslar o'quvchilarning analitik fikrlash, tizimli yondashuv, hamda fanlararo muammolarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi [4]. Eksperimental sinovlar natijasida an'anaviy va integratsiyalashgan darslar taqqoslanganda quyidagi natijalar aniqlandi:

O'quvchilarning fanga nisbatan qiziqish darajasi 32% ga oshgan;

Mustaqil fikrlash va savol-javob faoliyati 40% ga kuchaygan;

Diagnostik test natijalari bo'yicha o'quvchilarning bilim ko'rsatkichlari 25–30% ga yaxshilangan.

Bu natijalar integratsiya orqali o'quvchilarda mustahkam bilimlar, o'zaro bog'liqlik asosida fikrlash, jamoaviy muammolarni hal qilish va yangi g'oyalarni ishlab chiqish salohiyatining shakllanishini ko'rsatadi. Ayniqsa, CLIL va STEAM asosida o'tilgan darslar o'quvchilarning ingliz tili, texnologik tafakkur va matematik savodxonligini bir vaqtda rivojlantirish imkonini bergan.

Muhokama

Biologiya fanini boshqa fanlar bilan integratsiyalash jarayonida bilimlar chuqurlashib, o'quvchining umumiy fikrlash va tahlil qilish salohiyati ortadi. Bu jarayon konstruktivistik pedagogika asoslari bilan uyg'unlashib, o'quvchida o'z bilimini mustaqil shakllantirish va baholash imkonini beradi. Shuningdek, Vygotskiy va Kolb nazariyalariga ko'ra, ta'limning ijtimoiy interaktiv va tajribaga asoslangan bo'lishi integratsiyaning zarurligini tasdiqlaydi [5].

Fanlararo integratsiya o'quvchilarda kompleks, tizimli tafakkur shakllantirishga yordam beradi. Ayniqsa biologiyada bu yondashuv ekologik, genetik, fiziologik tushunchalarni real hayotiy jarayonlar bilan bog'lash imkonini beradi. Bu esa ta'limning faqat bilim berishdan emas, balki funksional fikrlovchi shaxsni shakllantirishga yo'naltirilganligini namoyon etadi.

Xulosa

Fanlararo integratsiyalashgan ta'lim zamonaviy pedagogik jarayonning ajralmas va muhim qismi bo'lib bormoqda. Integratsiya nafaqat o'quvchilarda chuqur va tizimli bilimlar hosil bo'lishini ta'minlaydi, balki ular orasidagi mantiqiy bog'liqlikni anglash, fanlararo tranzit bilimlarni qo'llash, real hayotiy muammolarni tahlil qilish va hal etish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, CLIL, STEAM, PBL kabi metodlar asosida integratsiyani amalga oshirish orqali o'quvchilarning kreativ tafakkuri, kommunikativ qobiliyatlari, hamkorlikda ishlash salohiyati va tanqidiy fikrlash darajasi sezilarli darajada oshadi.

Integratsiya pedagogik jarayonga yangicha mazmun baxsh etib, o'quv materiallarini kontekstual va dolzarb holatda taqdim etishga imkon yaratadi. Bu esa o'quvchilarda fanga bo'lgan qiziqish va motivatsiyani kuchaytiradi. Shu bilan birga, zamonaviy ta'limning kompetensiyaviy yondashuvi bilan uzviy bog'langan holda, integratsiyalashgan darslar o'quvchilarning funksional savodxonligi va hayotiy vazifalarni mustaqil hal eta olish layoqatini shakllantirishda asosiy vositalardan biri hisoblanadi.

Ammo bu yondashuvni amaliyotga tatbiq etishda ayrim muammolar mavjud. Jumladan, o'qituvchilarning integratsiyalashgan metodikaga tayyor emasligi, o'quv dasturlarining izchilligi yetarli emasligi, dars yuklamasining ortiqchaligi va baholash tizimidagi uzviylikning yetishmasligi kabi muammolar bu borada hal qilinishi lozim

bo'lgan dolzarb masalalardandir. Shu boisdan, integratsiyalashgan ta'limni tizimli yo'lga qo'yish uchun quyidagi taklif va tavsiyalar dolzarb hisoblanadi:

O'qituvchilar uchun integratsiya metodikasi bo'yicha malaka oshirish kurslarini muntazam tashkil etish;

Fanlararo bog'liqlikni hisobga olgan holda o'quv dasturlarini qayta ko'rib chiqish;

CLIL, STEAM, PBL kabi zamonaviy yondashuvlar asosida milliy metodik tavsiyanomalar ishlab chiqish;

Darslik va o'quv materiallarini kontekstli, tizimli va amaliy asosda integratsiyalashgan shaklda ishlab chiqish;

Integratsiya samaradorligini baholovchi mezon va indikatorlar tizimini ishlab chiqish;

Pedagogik oliy ta'lim muassasalarida integratsiyaga oid modullarni joriy qilish.

Xulosa qilib aytganda, integratsiyalashgan ta'lim metodlari o'qitish jarayonini zamonaviy talablar darajasiga ko'tarishda, o'quvchi shaxsini har tomonlama rivojlantirishda va ta'lim samaradorligini oshirishda kuchli omil hisoblanadi. Kelgusida bu yo'nalishda chuqurroq ilmiy-tadqiqotlar o'tkazish, nazariy asoslarni empirik dalillar bilan boyitish va milliy ta'lim tizimiga uzviy tatbiq etish zaruriyati ortib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
2. Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Macmillan.
3. Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
4. Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Harvard University Press.
5. Piaget, J. (1972). *Psychology and Pedagogy*. Penguin Books.
6. OECD. (2022). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing.
7. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
8. Beers, S. Z. (2011). *21st Century Skills: Preparing Students for THEIR Future*. National Education Association.
9. Rustamova, M. (2022). "Biologiya ta'limida integratsiyalashgan yondashuvlar". *Ta'lim va fan jurnali*, №1(58), 34–39.
10. Karimov, R. (2021). *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar asoslari*. T.: O'zbekiston pedagogika nashriyoti.

11. UNESCO. (2023). Rethinking Education: Towards a Global Common Good? Paris.
12. Xamidova, D. (2020). Fanlararo bog‘liqlik asosida darslarni tashkil etish metodikasi. Toshkent: TDPU.
13. Nasriddinov, B. (2022). “STEAM texnologiyasi asosida fanlararo integratsiya”. Pedagogik izlanishlar, №4, 48–54.
14. Azizov, N. (2023). “CLIL metodikasining amaliyotga tatbiqi: imkoniyat va muammolar”. O‘zbekiston xalq ta’limi, №2, 59–64.
15. Slavin, R. E. (2015). Cooperative Learning. Boston: Pearson Education.