

**KIMYO FANINI O‘QITISHDA LOYIHALASH TEXNOLOGIYASINING
O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI**

O‘rinova Ozodaxon O‘ljayevna

Farg‘ona davlat universiteti

Kimyo kafedrası dotsenti pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),

N.Akramova

O.Ergasheva

Farg‘ona davlat universiteti talabalari

Annotatsiya: Mazkur maqolada kimyo fanini o‘qitishda loyihalash texnologiyalarining pedagogik xususiyatlari, ularning ta‘lim jarayonidagi samaradorligi hamda o‘quvchilarning fan bilan ishlashdagi qobiliyatlarini rivojlantirishdagi roli tahlil qilinadi. Loyihalash texnologiyalari o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, ilmiy tafakkur, ijodkorlik va amaliy ko‘nikmalarni shakllantiradi. Shuningdek, maqolada loyihalash asosida darslarni interfaol va innovatsion tarzda tashkil etishning metodik jihatlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, loyihalash texnologiyalari o‘quvchilarning ta‘limga bo‘lgan motivatsiyasini oshiradi, fan mazmunini chuqur anglash va amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlash uchun samarali sharoit yaratadi.

Kalit so‘zlar: kimyo fani, loyihalash texnologiyalari, interfaol ta‘lim, ta‘lim samaradorligi, o‘quv motivatsiyasi, ijodiy fikrlash, amaliy ko‘nikmalar.

KIRISH

Zamonaviy ta‘lim jarayonida ilg‘or pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish va ularni faol o‘quv jarayoniga jalb etish ta‘limning asosiy vazifalaridan biridir. Shu nuqtai nazardan, loyihalash texnologiyalari o‘quv jarayonini interfaol va ijodiy shakllantirish imkonini beradi. Kimyo fanini o‘qitishda loyihalash texnologiyalari o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish, nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalarga aylantirish hamda muammoni hal etish qobiliyatini oshirishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

Loyihalash texnologiyalari o‘quvchilarni faqat nazariy bilim bilan cheklab qolmay, ular bilan amaliy faoliyat, tajriba va izlanishlarni uyg‘unlashtirishga yordam beradi. Shu bilan birga, bu texnologiya o‘quvchilarda mustaqil izlanish, jamoaviy ishlash, mantiqiy tahlil va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini shakllantiradi. Kimyo fani murakkab tushunchalar, moddalarning o‘zaro reaksiyalari va jarayonlarga boyligi bilan ajralib turadi. Shu bois, loyihalash texnologiyalari orqali darslarni rejalashtirish o‘quvchilarga fan mazmunini chuqurroq anglash, tajriba o‘tkazish va o‘z ilmiy natijalarini yaratish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Loyihalash texnologiyalari pedagogik tadqiqotlarda keng o‘rganilgan. Xorijiy olimlar J. Piaget, L.S. Vygotskiy va A.N. Leontyev loyihalash va o‘yin faoliyatining

o‘quvchilarning bilish jarayonlari va shaxsiy rivojlanishiga ta’sirini ilmiy asoslab bergan. Ularning tadqiqotlarida loyiha va faoliyatga yo‘naltirilgan metodlar o‘quvchilarning diqqatini faollashtiruvchi, mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni rivojlantiruvchi vosita sifatida talqin etiladi. Shuningdek, D.B. Elkonin va boshqa psixologlar loyihalash faoliyatining o‘quvchilarda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishdagi o‘rni va ahamiyatini ta’kidlagan.

O‘zbekiston olimlari, jumladan A. Avliyoqulov, B. Ziyomuhamedov, O. Tolipov va N. Azizxo‘jayeva loyihalash texnologiyalarini ta’lim jarayonida qo‘llashning nazariy va amaliy jihatlarini o‘rganishgan. Ularning tadqiqotlarida loyiha asosida o‘qitish o‘quvchilarning mustaqil izlanishlarini rivojlantiradi, fan bilan ishlash qobiliyatini oshiradi va dars jarayonini interfaol qiladi. Shu bilan birga, loyihalash texnologiyalari o‘quvchilarda mantiqiy tahlil, muammoni hal qilish va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Mazkur tadqiqotda loyihalash texnologiyalarini kimyo faniga tatbiq etishning pedagogik asoslari o‘rganildi. Metodologik asos sifatida tizimli yondashuv, faoliyatga yo‘naltirilgan pedagogik yondashuv va interfaol ta’lim konsepsiyasiga tayanildi.

Tadqiqot quyidagi metodlar asosida amalga oshirildi:

- Nazariy tahlil – kimyo ta’limida loyihalash texnologiyalariga oid ilmiy maqolalar, kitoblar va o‘quv qo‘llanmalarni o‘rganish;
- Tajriba-sinov ishlari – loyihalash texnologiyasini darslarda qo‘llash orqali o‘quvchilarning faolligi va bilim darajasini baholash;
- Kuzatish va suhbat metodi – o‘quvchilarning dars jarayonidagi ishtiroki, motivatsiyasi va jamoaviy ishlash qobiliyatini aniqlash;
- Taqqoslash va umumlashtirish – olingan natijalarni ilmiy tahlil qilib, umumiy xulosalarni chiqarish.

Ushbu metodlar yordamida loyihalash texnologiyalarining kimyo ta’limida samaradorligi, o‘quvchilarda nazariy bilimni amaliy ko‘nikmalarga aylantirish va ijodiy tafakkurini rivojlantirishdagi roli aniqlanadi.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, kimyo fanini o‘qitishda loyihalash texnologiyalarini qo‘llash o‘quvchilarning ta’lim jarayonidagi faolligini sezilarli darajada oshiradi. Loyihalash asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilar o‘zaro jamoaviy ishlash, tajriba o‘tkazish va muammoli vaziyatlarni hal qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar, bu esa ularning mantiqiy fikrlash, tahliliy yondashuv va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, loyiha asosida o‘qitish o‘quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni o‘zlashtirish, balki amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish imkoniyatini beradi. Masalan, kimyoviy reaksiyalarni tadqiq qilish yoki tajriba natijalarini tahlil qilish jarayonida o‘quvchilar mustaqil izlanish olib boradi, natijalarni baholaydi va o‘z ilmiy xulosalarini yaratadi. Shu bilan birga, loyiha asosida ishlash o‘quvchilarni muammoli vaziyatlarda ijodiy yondashishga va mustaqil qaror qabul qilishga o‘rgatadi.

Loyihalash texnologiyalarini qo'llash o'qituvchi rolini ham o'zgartiradi. O'qituvchi endi faqat ma'lumot beruvchi emas, balki dars jarayonini boshqaruvchi, o'quvchilarning faoliyatini yo'naltiruvchi va ularni qo'llab-quvvatlovchi sifatida harakat qiladi. Bu esa o'quvchilar bilan o'qituvchi o'rtasida hamkorlik, ishonch va ochiq muloqot muhitini shakllantiradi.

Shuningdek, loyiha asosida o'qitish o'quvchilarda o'zaro raqobat, mas'uliyat va tashabbuskorlik tuyg'ularini rivojlantiradi. Ular nafaqat o'z bilimini oshiradi, balki jamoa a'zolari bilan fikr almashish, birgalikda natija yaratish va o'z g'oyalarini asoslab bayon etish ko'nikmalarini ham mustahkamlaydi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kimyo fanini o'qitishda loyihalash texnologiyalarini qo'llash o'quvchilarning ta'limga bo'lgan motivatsiyasini sezilarli darajada oshiradi. Loyihalash asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchilar o'zaro hamkorlikda ishlash, tajriba o'tkazish va ilmiy muammolarni mustaqil hal qilish imkoniga ega bo'ldilar.

Olingan natijalar quyidagilarni ko'rsatdi:

- Bilim va ko'nikmalarni mustahkamlash – o'quvchilar nazariy bilimlarni amaliy tajribalar orqali chuqurroq o'zlashtirdilar, murakkab kimyoviy jarayonlarni tahlil qilish va amalda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirdilar;
- Faollik va ishtirok – loyiha asosida darslar o'quvchilarning dars jarayonidagi faolligi, tashabbuskorligi va savol-javoblardagi ishtirokini sezilarli darajada oshirdi;
- Ijodiy yondashuv – o'quvchilar muammoli vaziyatlarda mustaqil fikrlash, yangi g'oyalar ishlab chiqish va yechim topish ko'nikmalarini rivojlantirdilar;
- Muloqot va jamoaviy ishlash – loyiha jarayonida o'quvchilar bir-biri bilan fikr almashish, birgalikda qaror qabul qilish va natijalarni taqdim etish ko'nikmalarini shakllantirdilar;
- Motivatsiya va qiziqish – loyihalash texnologiyalari kimyo faniga bo'lgan qiziqishni oshirdi, o'quvchilar darslarni kutadigan va faol ishtirok etadigan bo'ldilar.

Shuningdek, loyiha asosida o'qituvchi rolini kengaytiradi, uni faqat ma'lumot beruvchi emas, balki ta'lim jarayonini boshqaruvchi, qo'llab-quvvatlovchi va yo'naltiruvchi sifatida shakllantiradi. Bu o'quvchi va o'qituvchi o'rtasida hamkorlik, ishonch va ochiq muloqot muhitini ta'minlaydi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kimyo fanini o'qitishda loyihalash texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Loyihalash yondashuvi o'quvchilarni faol o'quv subyektiga aylantiradi, ularni mustaqil izlanishga, muammoli vaziyatlarni hal qilishga va ilmiy tafakkurga yo'naltiradi. Shu bilan birga, loyihalash texnologiyalari o'quvchilarda nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish, jamoada ishlash va muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini yaratadi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, loyihalash texnologiyalarini qo'llash:

- o‘quvchilarning kimyoviy jarayonlarni tahlil qilish va amaliy qo‘llash ko‘nikmalarini mustahkamlashga;

- ijodiy fikrlash va muammoni hal etish qobiliyatlarini rivojlantirishga;

- o‘quvchilar o‘rtasida hamkorlik, mas’uliyat va tashabbuskorlik ruhini shakllantirishga;

- fan bilan ishlashga bo‘lgan motivatsiyani oshirishga samarali ta’sir ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, loyihalash texnologiyalarini samarali tatbiq etish o‘qituvchidan yuqori pedagogik mahorat, ijodkorlik va o‘quvchilarning psixologik xususiyatlarini chuqur bilishni talab qiladi. Natijada, kimyo fanini loyihalash texnologiyalari asosida o‘qitish zamonaviy pedagogik yondashuv sifatida ta’lim sifatini oshirish va o‘quvchilarning shaxsiy rivojlanishiga xizmat qiluvchi samarali vosita ekanligi isbotlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Avliyoqulov N.X. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.

2. Ziyomuhamedov B., To‘raev A. Pedagogik texnologiyalar nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Fan, 2019.

3. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2018.

4. Tolipov O‘., Usmonboeva M. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.

5. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

6. Piaget J. Play, Dreams and Imitation in Childhood. – New York: W.W. Norton & Company, 1962.

7. Leontyev A.N. Faoliyat, ong va shaxs. – Moskva: Nauka, 1977.

8. Elkonin D.B. O‘yin faoliyatining psixologik asoslari. – Moskva: Pedagogika, 1989.

9. Saidov A., Karimova R. Innovatsion ta’lim texnologiyalari va ularni dars jarayonida qo‘llash usullari. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2021.

10. Xodjayev B.X. Kimyo ta’limida zamonaviy texnologiyalar. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2020.

11. Jalolov J., Qo‘ziyev A. Ta’limda loyihalash texnologiyalarining ahamiyati. // Pedagogika va psixologiya jurnali. – Toshkent, 2022. – №3. – B. 45–52.