

KIMYO O'QITUVCHILARIDA KONSTRUKTIV TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK MEXANIZMLARI

D.S.Azamatova,

Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi Respblika ta'lim markazi Kimyo fani bo'limi boshlig'i.
G-mail:dilafruzazamatova431@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning pedagogik mexanizmlari tahlil qilingan. Konstruktiv tafakkurning kasbiy kompetentlikni rivojlantirishdagi o'rni, uni shakllantirish usullari hamda pedagogik faoliyat samaradorligiga ta'siri yoritilgan. Tadqiqot davomida pedagogik modellashtirish, kasbiy vaziyatlarni tahlil qilish va reflektiv yondashuv metodlaridan foydalanildi. Natijalar kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirish hissiy barqarorlikni mustahkamlashi, pedagogik muammolarni samarali hal qilish ko'nikmalarini shakllantirishi va kasbiy kompetentlikni oshirishga xizmat qilishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: konstruktiv tafakkur, kimyo o'qituvchisi, kasbiy kompetentlik, refleksiya, pedagogik mexanizm, hissiy barqarorlik, pedagogik vaziyat, malaka oshirish.

Аннотация. В данной статье проанализированы педагогические механизмы развития конструктивного мышления у учителей химии. Рассмотрены роль конструктивного мышления в развитии профессиональной компетентности, способы его формирования, а также его влияние на эффективность педагогической деятельности. В ходе исследования были использованы методы педагогического моделирования, анализа профессиональных ситуаций и рефлексивного подхода. Результаты исследования показали, что развитие конструктивного мышления у учителей химии способствует укреплению эмоциональной устойчивости, формированию навыков эффективного решения педагогических проблем и повышению уровня профессиональной компетентности.

Ключевые слова: конструктивное мышление, учитель химии, профессиональная компетентность, рефлексия, педагогический механизм, эмоциональная устойчивость, педагогическая ситуация, повышение квалификации.

Abstract. This article analyzes the pedagogical mechanisms for developing constructive thinking in chemistry teachers. The role of constructive thinking in enhancing professional competence, the methods of its development, and its impact on the effectiveness of pedagogical activity are discussed. The study employed pedagogical modeling, analysis of professional situations, and a reflective approach as research methods. The findings indicate that the development of constructive thinking in chemistry teachers contributes to strengthening emotional stability, forming effective problem-solving skills in pedagogical practice, and improving professional competence.

Keywords: constructive thinking, chemistry teacher, professional competence, reflection, pedagogical mechanism, emotional stability, pedagogical situation, professional development.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish va uzluksiz kasbiy o'sishini ta'minlash dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Ta'lim mazmunining yangilanib borishi, innovatsion pedagogik texnologiyalarning keng joriy etilishi va o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish zarurati o'qituvchidan yuqori darajadagi kasbiy tayyorgarlikni talab etmoqda.

Kimyo fanini o'qitish jarayonida nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish, laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish, o'quvchilarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish va murakkab pedagogik vaziyatlarni hal etish zarurati

mavjud. Mazkur vazifalarni samarali amalga oshirishda konstruktiv tafakkur muhim ahamiyat kasb etadi.

Konstruktiv tafakkur muammolarning o'ziga emas, balki ularning yechimiga yo'naltirilgan fikrlash usuli bo'lib, pedagogik faoliyatni takomillashtirish, muammolarni xolis baholash va asosli qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Shu sababli kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning pedagogik mexanizmlarini aniqlash va amaliyotga joriy etish muhim ilmiy-pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning pedagogik mexanizmlarini aniqlash hamda ularning kasbiy kompetentligini rivojlantirishdagi o'rnini asoslashdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Konstruktiv tafakkurni rivojlantirish masalasi pedagogika va psixologiya sohasida keng o'rganilgan. J. Dyui va J. Piaje ishlarida mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va tajribaga asoslangan ta'limning ahamiyati asoslangan. Mahalliy tadqiqotchilardan X.X. Muratov pedagogik refleksiyaning kasbiy rivojlanishdagi o'rnini, Sh.A. Mamajonov esa kimyo ta'limida kompetensiyaviy yondashuvning ahamiyatini yoritgan. A.Y. Iskandarov, D.S. Azamatova va I.SH. Ismatov ishlarida kimyo ta'limida zamonaviy texnologiyalar va kasbiy kompetentlikni rivojlantirish masalalari tahlil qilingan. Ushbu manbalar konstruktiv tafakkur o'qituvchining kasbiy samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda pedagogik modellashtirish, ilmiy-metodik adabiyotlarni tahlil qilish, kasbiy vaziyatlar tahlili, reflektiv yondashuv hamda umumlashtirish metodlaridan foydalanildi.

Pedagogik modellashtirish asosida konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning tarkibiy modeli ishlab chiqildi. Kasbiy vaziyatlar tahlili yordamida kimyo o'qituvchilarining muammoli pedagogik vaziyatlarga munosabati o'rganildi. Reflektiv yondashuv esa o'qituvchilarning o'z faoliyatini baholash va takomillashtirish mexanizmlarini aniqlash imkonini berdi.

Tahlillar va natijalar. Kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirish modeli. Tadqiqot natijalari asosida kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning quyidagi ketma-ket pedagogik modeli ishlab chiqildi: motivatsion bosqich → reflektiv bosqich → muammoli vaziyatlar tahlili → kasbiy keyslar bilan ishlash → pedagogik treninglar → konstruktiv tafakkur rivojlanishi.

1. Motivatsion bosqich. Mazkur bosqich konstruktiv tafakkurni rivojlantirishga bo'lgan ichki ehtiyoj va motivatsiyani shakllantirishga qaratilgan. Ushbu jarayonda o'qituvchi o'z kasbiy faoliyatidagi mavjud muammolarni angelaydi, ularni hal etish zaruratini his qiladi hamda kasbiy rivojlanishga nisbatan ijobiy munosabat shakllantiradi.

Motivatsion bosqichning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

kasbiy ehtiyojlarni anglash;

konstruktiv tafakkurning ahamiyatini tushunish;

kasbiy rivojlanishga tayyorlikni shakllantirish;
o‘z-o‘zini rivojlantirish motivlarini kuchaytirish.

2. Refleksiv bosqich. Refleksiv bosqichda o‘qituvchi o‘z kasbiy faoliyatini tahlil qiladi, kuchli va zaif tomonlarini aniqlaydi hamda mavjud tajribasini qayta baholaydi. Refleksiya pedagogik faoliyat natijalarini obyektiv baholash va rivojlanish istiqbollarini belgilash imkonini beradi.

Ushbu bosqichda o‘qituvchi quyidagi savollar ustida fikr yuritadi: Darslarimning qaysi jihatlari samarali? Qaysi metodlar kutilgan natijani bermayapti? O‘quvchilarning qaysi ehtiyojlari yetarli darajada qondirilmayapti? Faoliyatimni qanday takomillashtirish mumkin?

3. Muammoli vaziyatlar tahlili. Mazkur bosqichda pedagogik faoliyatda uchraydigan real yoki modellashtirilgan muammoli vaziyatlar tahlil qilinadi. O‘qituvchi muammoning sabablarini, unga ta’sir etuvchi omillarni va ehtimoliy oqibatlarni aniqlashga harakat qiladi. Masalan, o‘quvchilarning mavzuni o‘zlashtirmasligi; laboratoriya ishlaridagi qiyinchiliklar; o‘quvchilarning motivatsiyasi pasayishi; baholash natijalarining kutilgan darajada bo‘lmasligi. Bunday tahlil pedagogik muammolarga tizimli yondashuvni shakllantiradi.

4. Kasbiy keyslar bilan ishlash. Kasbiy keyslar bilan ishlash bosqichida o‘qituvchilar real pedagogik vaziyatlar asosida ishlab chiqilgan topshiriqlarni yechadilar. Keyslar pedagogik muammolarning bir nechta yechim variantlarini ishlab chiqish va ularning samaradorligini baholash imkonini beradi.

Bu bosqich quyidagi ko‘nikmalarni rivojlantiradi:

muqobil yechimlarni ishlab chiqish;
pedagogik qarorlar qabul qilish;
sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash;
tanqidiy va konstruktiv fikrlash.

Pedagogik treninglar konstruktiv tafakkurni amaliy jihatdan rivojlantirish va mustahkamlashga xizmat qiladi. Treninglar davomida o‘qituvchilar muammoli pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish, samarali muloqot olib borish, hissiyotlarni boshqarish hamda turli sharoitlarda pedagogik qarorlar qabul qilish bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarda ishtirok etadilar.

Pedagogik treninglarning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

hissiy barqarorlikni rivojlantirish;
stressli vaziyatlarda oqilona qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirish;
konstruktiv muloqot madaniyatini rivojlantirish;
pedagogik muammolarni hal etish strategiyalarini takomillashtirish;
refleksiv faoliyatni kuchaytirish.

Mazkur yo‘nalishdagi faoliyat O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 21-iyundagi PQ–231-sonli “Maktabgacha va maktab ta’limi tashkilotlari xodimlarini uzluksiz

kasbiy rivojlantirish tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorida belgilangan vazifalar bilan hamohangdir. Qarorga muvofiq pedagog xodimlarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlash maqsadida "Kasbiy rivojlanish kuni" va "Kasbiy rivojlanish soati" amaliyoti joriy etilgan.

Kasbiy rivojlanish kuni pedagoglarning metodik, kasbiy va shaxsiy kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, uning doirasida seminar-treninglar, mahorat darslari, tajriba almashish tadbirlari, kasbiy muammolar muhokamasi hamda reflektiv tahlil mashg'ulotlari tashkil etiladi. Bunday faoliyat o'qituvchilarning konstruktiv tafakkurini rivojlantirish uchun qulay pedagogik muhit yaratadi.

Kasbiy rivojlanish soati esa pedagogning o'z ustida muntazam ishlashi, kasbiy faoliyatini tahlil qilishi, metodik yangiliklarni o'rganishi va reflektiv faoliyat olib borishini nazarda tutadi. Ushbu jarayonda o'qituvchi o'z pedagogik amaliyotida uchraydigan muammolarni tahlil qiladi, ularning yechimlarini izlaydi hamda faoliyatini takomillashtirish strategiyalarini ishlab chiqadi. Bu esa konstruktiv tafakkurning muhim tarkibiy qismlari bo'lgan refleksiya, muammolarni tahlil qilish va oqilona qaror qabul qilish ko'nikmalarining rivojlanishiga xizmat qiladi.

Shunday qilib, PQ-231-son qarori asosida joriy etilgan Kasbiy rivojlanish kuni va Kasbiy rivojlanish soati kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning samarali tashkiliy-pedagogik mexanizmlaridan biri sifatida namoyon bo'ladi.

6. Konstruktiv tafakkur rivojlanishi. Mazkur bosqich modelning yakuniy natijasi hisoblanadi. Ushbu bosqichga erishgan o'qituvchi pedagogik muammolarni tahlil qilish, ularning amaliy yechimlarini topish va kasbiy faoliyatini takomillashtirishga qodir bo'ladi. Konstruktiv tafakkuri rivojlangan kimyo o'qituvchisiga quyidagi sifatlar xos bo'ladi:

- muammolarni yechimga yo'naltirilgan tarzda ko'ra olish;
- pedagogik vaziyatlarni obyektiv baholash;
- oqilona qarorlar qabul qilish;
- reflektiv faoliyat olib borish;
- kasbiy kompetentligini muntazam rivojlantirish.

Shunday qilib, ishlab chiqilgan model kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni bosqichma-bosqich rivojlantirish imkonini beruvchi yaxlit pedagogik mexanizm sifatida namoyon bo'ladi.

KONSTRUKTIV TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI



1-rasm. Konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning pedagogik modeli

Mazkur model o'qituvchilarning kasbiy faoliyatdagi real muammolarni tahlil qilish, muqobil yechimlarni ishlab chiqish va o'z faoliyatini takomillashtirish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Model samaradorligini baholash natijalari. Tadqiqot davomida kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirishga ta'sir etuvchi pedagogik mexanizmlarning samaradorligi tahlil qilindi. Tahlil natijalari refleksiv faoliyat, pedagogik treninglar va muammoli vaziyatlarni tahlil qilish konstruktiv tafakkurni rivojlantirishda eng samarali omillar ekanligini ko'rsatdi.

Jumladan, respondentlarning 84,7 foizi pedagogik treninglar konstruktiv tafakkurni rivojlantirishga sezilarli ta'sir ko'rsatishini ta'kidladilar. Muammoli pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish mexanizmini samarali deb baholaganlar ulushi 81,9 foizni tashkil etdi. Refleksiv faoliyatning ahamiyatini yuqori baholagan respondentlar ulushi esa 79,2 foizga teng bo'ldi. Kasbiy keyslar bilan ishlash 76,4 foiz, motivatsion faoliyat esa 73,6 foiz respondentlar tomonidan konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning muhim omili sifatida e'tirof etildi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, konstruktiv tafakkurni rivojlantirish alohida bir metod bilan emas, balki o'zaro bog'liq bo'lgan pedagogik mexanizmlar majmui orqali amalga oshiriladi. Ayniqsa, refleksiya, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va pedagogik treninglarning uyg'unlashuvi o'qituvchilarning pedagogik muammolarni tahlil qilish, oqilona qarorlar qabul qilish hamda kasbiy faoliyatini takomillashtirish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari konstruktiv tafakkuri rivojlangan o'qituvchilarda hissiy barqarorlik, kasbiy refleksiya, muammolarni tizimli tahlil qilish va pedagogik qarorlar qabul qilish kompetensiyalarining yuqoriroq darajada shakllanganligini ko'rsatdi. Bu esa

konstruktiv tafakkurning kimyo o'qituvchisi kasbiy kompetentligini rivojlantirishdagi muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

Pedagogik mexanizm	Ulushi (%)
Pedagogik treninglar	84,7
Muammoli vaziyatlar tahlili	81,9
Refleksiv faoliyat	79,2
Kasbiy keyslar bilan ishlash	76,4
Motivatsion faoliyat	73,6

1-jadval. Kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirish mexanizmlarining samaradorligi

Jadval ma'lumotlari konstruktiv tafakkurni rivojlantirishda amaliy faoliyatga yo'naltirilgan metodlar va refleksiv yondashuv ustuvor ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalari kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirish ko'p komponentli va bosqichma-bosqich amalga oshadigan pedagogik jarayon ekanligini ko'rsatadi. Ishlab chiqilgan model tarkibidagi motivatsion, refleksiv, analitik va amaliy komponentlar o'zaro uzviy bog'langan bo'lib, ularning har biri konstruktiv tafakkurning muayyan jihatini shakllantirishga xizmat qiladi.

Tahlillar refleksiya konstruktiv tafakkur rivojlanishining markaziy mexanizmlaridan biri ekanligini tasdiqladi. Chunki refleksiv faoliyat orqali o'qituvchi o'z pedagogik tajribasini qayta ko'rib chiqadi, mavjud kamchiliklarni aniqlaydi va ularni bartaraf etish bo'yicha yangi strategiyalar ishlab chiqadi. Shu jihatdan refleksiya pedagogik faoliyatni takomillashtirish va kasbiy rivojlanishni ta'minlovchi ichki mexanizm sifatida namoyon bo'ladi.

Tadqiqot davomida muammoli pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish va kasbiy keyslar bilan ishlash konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning samarali vositalari ekanligi aniqlandi. Mazkur metodlar o'qituvchini tayyor algoritmlardan foydalanishga emas, balki vaziyatni tahlil qilish, muqobil yechimlarni ishlab chiqish va ularning oqibatlarini oldindan baholashga o'rgatadi. Ayniqsa, kimyo ta'limida laboratoriya ishlari, eksperimental topshiriqlar va murakkab nazariy tushunchalarni o'qitish jarayonida bunday ko'nikmalar muhim ahamiyat kasb etadi.

Natijalarning ko'rsatishicha, pedagogik treninglar konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning eng samarali amaliy mexanizmlaridan biri hisoblanadi. Treninglar davomida o'qituvchilar stressli vaziyatlarda qaror qabul qilish, hissiyotlarni boshqarish, konstruktiv muloqot olib borish va kasbiy muammolarni hal etish bo'yicha amaliy tajriba orttiradilar. Bu esa konstruktiv tafakkurning nafaqat kognitiv, balki emotsional va kommunikativ komponentlarini ham rivojlantiradi.

Tadqiqot natijalari O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-231-son qarorida belgilangan pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlash vazifalari bilan ham

uyg'unlashadi. Xususan, "Kasbiy rivojlanish kuni" va "Kasbiy rivojlanish soati" doirasida tashkil etiladigan refleksiv mashg'ulotlar, seminar-treninglar, tajriba almashish faoliyati va pedagogik muammolar muhokamasi konstruktiv tafakkurni rivojlantirish uchun qulay shart-sharoit yaratadi. Shu sababli mazkur faoliyat turlarini konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning tashkiliy-pedagogik mexanizmlari sifatida qarash mumkin.

Nazariy jihatdan olib qaralganda, konstruktiv tafakkur kimyo o'qituvchisining kasbiy kompetentligini tashkil etuvchi refleksiv, kommunikativ, metodik va innovatsion kompetensiyalar bilan uzviy bog'liqdir. Konstruktiv fikrlovchi pedagog pedagogik muammolarni tezroq aniqlaydi, ularning sabablarini tahlil qiladi, mavjud resurslardan oqilona foydalanadi va ta'lim jarayonini takomillashtirishga qaratilgan qarorlar qabul qiladi. Natijada ta'lim sifati, o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari va pedagogik faoliyat samaradorligi oshadi.

Shunday qilib, tadqiqot natijalari konstruktiv tafakkurni rivojlantirish kimyo o'qituvchisining kasbiy kompetentligini takomillashtirishning muhim sharti ekanligini hamda uni malaka oshirish tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida qarash zarurligini ko'rsatdi.

Xulosa. Kimyo o'qituvchilarida konstruktiv tafakkurni rivojlantirish kasbiy kompetentlikni takomillashtirishning muhim omillaridan biridir. Tadqiqot natijasida konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning refleksiv yondashuv, pedagogik vaziyatlarni modellashtirish, case-study texnologiyasi, pedagogik treninglar va muammoli ta'limga asoslangan pedagogik mexanizmlari aniqlandi.

Mazkur mexanizmlardan malaka oshirish tizimida kompleks foydalanish kimyo o'qituvchilarining kasbiy faoliyat samaradorligini oshirish, muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyatini rivojlantirish hamda pedagogik kompetentligini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Maktabgacha va maktab ta'limi tashkilotlari xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" 2024-yil 21-iyundagi PQ-231-son qarori.
2. Iskandarov A.Yu., Azamatova D.S., Ismatov I.Sh. / Kimyo o'qitish metodikasi/Darslik.-Toshkent: "Zebo Prints", 2024. – 367 bet.
3. D.S.Azamatova /Kimyo fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar/o'quv qo'llanma. – Toshkent.: "Zebo print", 2025. 382 b.
4. A.A. Ismailov, M.T. Ergasheva, D.S. Azamatova. O'quvchilarning tabiiy fanlar savodxonligini rivojlantirish metodlari. A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti, 2025.
5. Dewey J. *Experience and Education*. New York: Macmillan, 1938.
6. Piaget J. *The Psychology of Intelligence*. London: Routledge, 1950.
7. Muratov X.X. Pedagogik refleksiya va kasbiy rivojlanish mexanizmlari. PhD diss. – Toshkent, 2021.
8. Mamajonov Sh.A. Kimyo ta'limida kompetensiyaviy yondashuv asoslari // Pedagogik mahorat. 2023. №2. B.18–25.