



UDK: 542.2

Zoxidaxon XOLMIRZAYEVA,

Namangan viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o‘rgatish milliy markazi,
aniq va tabiiy fanlar metodikasi kafedrasida katta o‘qituvchisi
E-mail: iskandarabduraximov02@gmail.com

P.f.n M.Muminov taqrizi asosida

OLIV TA'LIM MUASSASALARIDA "KIMYO TARIXI" KURSINI FANLARARO INTEGRATIV TAKOMILLASHTIRISH ASOSIDA O'QITISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK JIHATLARI

Anotatsiya

Oliy o‘quv yurtlarida “Kimyo tarixi” fanining o‘qitilishi pedagogik va psixologik vazifalarning o‘ziga xos uyg‘unligini keltirib chiqaradi. Ushbu maqolada biz ushbu kursning samaradorligini oshirishda fanlararo integrativ yondashuvlarning ahamiyatini ko‘rib chiqamiz. Tarixiy rivoyatlarni zamonaviy ilmiy tushunchalar bilan birlashtirib, o‘qituvchilar kimyoviy fikrning evolyutsiyasini chuqurroq tushinishga yordam berishlari va bir vaqtning o‘zida samarali o‘rganish uchun muhim bo‘lgan kognitiv va motivatsion omillarga murojaat qilishlari mumkin. Pedagogik strategiyalar, psixologik tamoyillar va fanlararo asoslarni o‘rganish orqali ushbu maqolada ta‘lim va psixologiya kesishmasida “Kimyo tarixi” kursini o‘qitishni optimallashtirish haqida tushunchalar berilgan.

Kalit so‘zlar: Kimyo tarixi, Oliy ta‘lim, Fanlararo integratsiya, Pedagogika, Psixologiya, O‘qitish strategiyalari.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «ИСТОРИЯ ХИМИИ» В ВУЗАХ НА ОСНОВЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ИНТЕГРАТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация

Преподавание «Истории химии» в высших учебных заведениях представляет собой уникальное сочетание педагогических и психологических задач. В этой статье мы углубляемся в значение междисциплинарных интегративных подходов в повышении эффективности этого курса. Объединяя исторические повествования с современным научным пониманием, преподаватели могут способствовать более глубокому пониманию эволюции химической мысли, одновременно обращаясь к когнитивным и мотивационным факторам, имеющим решающее значение для эффективного обучения. Путем исследования педагогических стратегий, психологических принципов и междисциплинарных рамок эта статья дает представление об оптимизации преподавания курса «История химии» на стыке образования и психологии.

Ключевые слова: История химии, высшее образование, междисциплинарная интеграция, педагогика, психология, стратегии преподавания.

PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF TEACHING THE "HISTORY OF CHEMISTRY" COURSE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS ON THE BASIS OF INTERDISCIPLINARY INTEGRATIVE IMPROVEMENT

Annotation

The teaching of the “History of Chemistry” in higher education institutions presents a unique blend of pedagogical and psychological challenges. In this article, we delve into the significance of interdisciplinary integrative approaches in enhancing the efficacy of this course. By amalgamating historical narratives with contemporary scientific understanding, educators can foster a deeper appreciation for the evolution of chemical thought while simultaneously addressing cognitive and motivational factors crucial for effective learning. Through an exploration of pedagogical strategies, psychological principles, and interdisciplinary frameworks, this article provides insights into optimizing the teaching of the “History of Chemistry” course at the intersection of education and psychology.

Key words: History of Chemistry, Higher Education, Interdisciplinary Integration, Pedagogy, Psychology, Teaching Strategies.

Kirish. “Kimyo tarixi” ni o‘rganish ilmiy fikrning rivojlanishi va kimyoviy kashfiyotlarning ijtimoiy ta‘sirini tushinish uchun ajralmas hisoblanadi. Biroq, oliy o‘quv yurtlarida ushbu fanni o‘qitish turli xil ta‘lim uslublariga ega bo‘lgan talabalarni jalb qilishdan tortib, murakkab tarixiy rivoyatlarni o‘rganishgacha bo‘lgan ko‘plab muammolarni keltirib chiqaradi. O‘qituvchilar fanlararo integratsiyaviy yondashuvlarni o‘z ichiga olgan holda, o‘quvchilarning mavzu bo‘yicha tushunchalarini boyitish bilan birga ushbu muammolarni samarali hal etishlari mumkin.

Asosiy qism. Oliy ta‘limda o‘qituvchi sifatida siz o‘quvchilaringizga “Kimyo tarixi” haqidagi maftunkor hikoyani ochib berishing beqiyos ahamiyatini tushunasiz. Ushbu kurs nafaqat kimyoviy bilimlar va kashfiyotlar evolyutsiyasini o‘rganadi, balki asrlar davomida ushbu sohani shakllantirgan ajoyib shaxslarni ham yoritadi. “Kimyo tarixi” ni o‘rganish orqali talabalaringiz fanni, uning jamiyatga ta‘sirini va ilm-fan taraqqiyotining murakkab manzarasida harakat qilish uchun zarur bo‘lgan tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini chuqurroq tushunishadi.

Oliy ta‘lim muassasalari o‘quv dasturlarida “Kimyo tarixi” kursi hal qiluvchi o‘rin tutadi. U zamonaviy kimyo fanlarining asosini tashkil etuvchi asosiy tamoyillar va nazariyalarni tushinish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Kimyo

fanining qadimiy ildizlaridan to bugungi kunning eng ilg‘or tadqiqotlarigacha bo‘lgan rivojlanishini kuzatib borish orqali siz o‘quvchilaringizga o‘z bilimlarini kontekstualashtirishga yordam bera olasiz va fanni yaxlit tushinishga yordam berasiz. Bundan tashqari, ushbu kurs talabalarni ilmiy taraqqiyotning ijtimoiy, madaniy va falsafiy oqibatlar haqida tanqidiy fikrlashga undaydi, ularni akademik va kasbiy faoliyatida duch keladigan ko‘p qirrali muammolarga tayyorlaydi.

“Kimyo tarixi” kursi tabiatan fanlararo bo‘lib, tarix, falsafa, sotsiologiya va hatto san‘at kabi sohalarining elementlarini uzluksiz birlashtiradi. Ushbu fanlararo yondashuvni qo‘llash orqali siz turli xil akademik kelib chiqishi talabalari bilan rezonanslashadigan boy va qiziqarli o‘quv muhitini yaratishingiz mumkin. Talabalaringizni kimyo va boshqa fanlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni o‘rganishga undang, bu esa ilm-fan yutuqlari sodir bo‘lgan kengroq kontekstni chuqurroq tushinishga yordam beradi. Ushbu yaxlit istiqbol sizning talabalaringizni yuqori ta‘limning tez rivojlanayotgan landshaftida va undan tashqarida rivojlanish uchun zarur bo‘lgan tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini va fanlararo bilimlar bilan jihatlaydi.

Raqamli gumanitar fanlar: o‘rganish tajribasini oshirish va texnologik malakani oshirish uchun virtual simulyatsiyalar,

interaktiv vaqt jadvallari va onlayn arxivlar kabi raqamli vositalar va resurslardan foydalaning.

Turli xil pedagogik strategiyalarni qo'llash orqali siz o'quvchilaringizning turli xil ta'lim uslublari va afzalliklarini qondirishingiz mumkin, bu dinamik va qiziqarli sinf muhitini ta'minlaydi.

"Kimyo tarixi" kursi ham o'quvchilaringizning psixologik rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ular o'tmish kimyogarlari, ixtirochilari va ixtirochilarining hikoyalari o'rganar ekanlar, ular hayrat va ilhomdan tortib empatiya va tanqidiy fikrlashgacha bo'lgan turli xil his-tuyg'ularga duch kelishlari mumkin. Ushbu psixologik omillarni tan olish va ularga murojaat qilish orqali siz shaxsiy o'sishni va intellektual kashfiyotni rag'batlantiradigan o'quv muhitini yaratamiz.

Ushbu psixologik jihatlarni ko'rib chiqish orqali siz nafaqat bilim beradigan, balki shaxsiy o'sish va kasbiy rivojlanishga yordam beradigan o'quv muhitini yaratishimiz mumkin.

"Kimyo tarixi" kursini muvaffaqiyatli o'tishni ta'minlash uchun quyidagi samarali o'qitish strategiyalarini ko'rib chiqing va o'zlashtirishga harakat qiling:

Hikoya aytish: Kimyo tarixini shakllantirgan shaxslarning shaxsiy hikoyalari, kurashlari va g'alabalarini ta'kidlaydigan qiziqarli hikoyalarni to'g'ri orqali o'tmishni jonlantiring.

Kontekstni tushunish: Talabalarigizni kimyo rivojiga ta'sir ko'rsatgan tarixiy, ijtimoiy va madaniy kontekstlarni o'rganishga rag'batlantiring, bu fanni chuqurroq tushunishga yordam bering.

Fanlararo aloqalar: Yaxlit o'rganish tajribasini yaxshilash uchun kimyo va falsafa, san'at yoki adabiyot kabi boshqa sohalar o'rtasida aloqa o'rnatadigan munozaralar va tadbirlarni osonlashtirish.

Amaliy tajribalar: Talabalarga kimyoviy texnika va asboblarning tarixiy evolyutsiyasini bevosita boshdan kechirish imkonini beradigan laboratoriya tajribalari, ekskursiyalar yoki interaktiv simulyatsiyalarni o'z ichiga oling.

Hamkorlikdagi ta'lim: Talabalarni material bilan dinamik va hamkorlikda shug'ullanishga undash uchun qo'llab-quvvatlovchi guruhlar loyihalari, muhokamalar va tengdoshga o'rganish imkoniyatlari.

Baholashning xilma-xilligi: Talabalarining o'rganishini baholash va mazmunli fikr bildirish uchun tadqiqot ishlari, og'zaki taqdimotlar yoki multimedia loyihalari kabi bir qator baholash usullaridan foydalaning.

Ushbu samarali o'qitish strategiyalarini qo'llash orqali siz o'quvchilaringizning o'ziga xos ehtiyojlari va o'rganish uslublariga moslashtirilgan qiziqarli, intellektual rag'batlantiruvchi o'quv muhitini yaratishingiz mumkin.

"Kimyo tarixi" kursini o'qitishga tayyorgarlik ko'rayotganingizda, siz o'qitishni yaxshilash uchun ko'plab manbalar va materiallarga ega bo'lasiz. Quyidagilarni ko'rib chiqing:

Darsliklar va ilmiy nashrlar: Kimyoning tarixiy rivojlanishini o'rganuvchi eng so'nggi darsliklar, monografiyalar va ekspertlar tomonidan ko'rib chiqilgan jurnal maqolalarini o'rganing.

Boshlang'ich manbalar: Tarixiy hujjatlar, laboratoriya daftarlari, yozishmalar va boshqa birlamchi manbalardan o'quvchilaringizga soha evolyutsiyasi haqida bevosita qarashlarni taqdim etish uchun foydalaning.

Multimedia resurslari: O'tmishni jonlantirish va o'quvchilaringizni turli xil o'rganish usullari orqali jalb qilish uchun videolar, podkastlar, virtual sayohatlar va interaktiv vaqt jadvallarini qo'shing.

Onlayn ma'lumotlar bazalari va arxivlar: Ko'plab tarixiy materiallar va tadqiqotlarga kirish uchun Chemical Heritage Foundation kolleksiyalari yoki Amerikaning raqamli jamoat kutubxonasi kabi raqamli omborlardan foydalaning.

Kasbiy rivojlanish imkoniyatlari: "Kimyo tarixi" kursini o'qitish bo'yicha pedagogika va ilg'or tajribalarga qaratilgan konferentsiyalar, seminarlar yoki vebinarlarda qatnashing.

Turli xil manbalar va materiallarni o'z ichiga olgan holda, siz o'quvchilaringiz uchun dinamik va boyituvchi o'quv tajribasini yaratishingiz, ularning "Kimyo tarixi" ni tushunishlari va qadrlashlarini rivojlantirishingiz mumkin.

"Kimyo tarixi" kursini o'qitishdagi muammo va yechimlar, "Kimyo tarixi" kursini o'rgatish foydali va intellektual rag'batlantiruvchi ish bo'lsa-da, qiyinchiliklardan holi emas. Siz duch kelishi mumkin bo'lgan ba'zi umumiy qiyinchiliklarga quyidagilar kiradi:

Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish: Talabalarni tarixiy faktlarni shunchaki aytib berishdan tashqariga chiqishga va tanqidiy tahlil va sharhlash bilan shug'ullanishga undash muhim muammo bo'lishi mumkin.

Talabalardan birlamchi manbalarni baholash, tarixiy istiqbollarni solishtirish va solishtirish hamda o'tmishdagi voqealar va kashfiyotlarning ahamiyati haqida o'z xulosalarini chiqarishni talab qiladigan topshiriq va tadbirlarni loyihalash.

Keys tadqiqi: "Kimyo tarixi" kursining muvaffaqiyatli o'tkazilishi quyidagi tartibda olib boriladi.

"Kimyo tarixi" kursining ta'siri va imkoniyatlarini ko'rsatish uchun quyidagi misollarni ko'rib chiqaylik:

1-tadqiqot: "Kimyo tarixi"ni ko'p tarmoqli o'quv dasturiga integratsiyalash universitetlarda "Kimyo tarixi" kursi strategik jihatdan kimyo, tarix va falsafani birlashtirgan ko'p tarmoqli dasturga birlashtirilgan. Intizomlararo hamkorlik va muloqotni rivojlantirish orqali dastur talabalarga ilmiy taraqqiyotning ijtimoiy va axloqiy oqibatlarini o'rganish imkonini berdi, shu bilan birga kimyo, madaniyat va inson harakatlari o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirni chuqurroq tushunishni rivojlantirdi.

2-tadqiqot: "Kimyo tarixi" kursida tajriba asosida o'rganish Texnologiya Institutidagi "Kimyo tarixi" kursi tajribaviy o'rganishga katta e'tibor beradi. Talabalar muntazam ravishda mahalliy muzeylar, tarixiy joylar va arxivlarga tashrif buyurib, asosiy manbalar va artefaktlar bilan tanishadilar. Bu chuqur tajribalar o'quvchilarning mavzu bo'yicha tushunchalarini kengaytiribgina qolmay, balki bu sohaning o'tmishi, buguni va kelajagi haqida hayrat va qiziqish tuyg'ularini ham uyg'otdi.

3-tadqiqot: "Kimyo tarixi" kursida fanlararo hamkorlik. Har bir universitetda "Kimyo tarixi" kursi kimyo va tarix kafedralari o'rtasidagi hamkorlikda o'qitiladi. Ikkala fanning tajribasini birlashtirgan holda, kurs fanlararo tadqiqot markaziga aylandi, boy munozaralar va talabalarni an'anaviy chegarasidan tashqarida fikrlashga chorlaydigan innovatsion tadqiqot loyihalarini qo'llab-quvvatladi.

Ushbu amaliy ishlar "Kimyo tarixi" kursining ko'p qirrali va imkoniyatlarini ko'rsatib, oliy ta'lim talabalari uchun transformativ ta'lim tajribasini yaratishda uni samarali qo'llash yo'llarini yoritib beradi.

Xulosa. Bu keltirib o'tilgan ma'lumotlarning qisqacha mazmuni shundan iboratki "Kimyo tarixi" kursini o'qitishda pedagogik-psixologik jihatlarni qamrab olish talabalarining bilim olish tajribasini boyitadi va ularni qimmatli tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini va fanlararo istiqbollar bilan qurollantiradi. Tarixiy rivojatlarni psixologik tamoyillar va pedagogik strategiyalar bilan sintez qiluvchi integral yondashuvni qo'llash orqali o'qituvchilar qiziqishni uyg'otishi, intellektual o'sishni rag'batlantirishi va o'quvchilarni 21-asrning murakkab muammolarini hal qilishga tayyorlashi mumkin.

ADABIYOTLAR

1. G. A. Nuraliyeva Kimyo Inxiri/ Sh.A.Kadirova, Y.E. Ibragimova/o'quv va qo'hanma/. - Toshkent: «Innovatsiya-Ziyo», 2020, 176 bet.
2. Toshpo'latov Yu.T., Primqulov M.T., Maxmatkulova Z.X. Kimyo tarixi (metodik qo'llanma). Toshkent. -2006.
3. Umarov B.B., Niyazxonov T.N. Kimyotarixi.-Toshkent, Navro'z, 2015.-576 b
4. Kimyo fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar moduli
5. bo'yicha o'quv-uslubiy majmua. Toshkent 2018
6. www. tdu.uz