



Akademik litsey kimyo darslarida “Tuzlar” mavzusini o‘tishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish.

Andijon davlat tibbiyot instituti akademik

litseyi oliy toifali kimyo fan o‘qituvchisi

Badalboyeva Dilorom Sobirjon qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolada akademik litsey kimyo darslarida “Tuzlar” mavzusini o‘rgatishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish usullari ko‘rib chiqilgan. Tuzlar kimyoning asosiy mavzularidan biri bo‘lib, o‘quvchilarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog‘lashda katta ahamiyatga ega. Maqolada multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar, interaktiv doskalar va o‘yinli ta‘lim platformalari kabi zamonaviy ta‘lim texnologiyalaridan foydalanish orqali o‘quvchilarning mavzuga bo‘lgan qiziqishi va bilim darajasini oshirish usullari muhokama qilingan.

Kalit so‘zlar: Tuzlar, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, multimedia ta‘limi, interaktiv doska, virtual laboratoriya, gamifikatsiya, kimyo darslari, akademik litsey, kimyo ta‘limi, interaktiv metodlar.

Kirish

Kimyo fani o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish va dunyoni ilmiy asosda tushunishga yordam beruvchi muhim fanlardan biri hisoblanadi. Akademik litseylarda kimyo darslari o‘quvchilarga nazariy va amaliy ko‘nikmalar berish uchun alohida ahamiyatga ega. “Tuzlar” mavzusi esa kimyo kursining asosiy bo‘limlaridan biri bo‘lib, turli reaksiyalar, moddalarning fizik va kimyoviy xossalarini tushunish uchun muhim bilimlar bazasini tashkil qiladi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish esa darsni yanada samarali va qiziqarli qilib o‘tishga imkon beradi.



1. Tuzlar mavzusining nazariy asosi.

Tuzlar — kislota va asoslar o‘zaro ta’sirlashishi natijasida hosil bo‘ladigan birikmalardir. Ular metall ionlari (kationlar) va kislota qoldiqlari (anionlar)dan iborat bo‘ladi. Tuzlar kimyoviy xossalari, tuzilishi va hosil bo‘lishi jihatidan turlicha bo‘ladi:

- Oksidlanish va qaytarilish xususiyatlariga ko‘ra: kuchli va zaif tuzlar;
- Eritmada dissotsiatsiyalanuvchi ionlar soniga ko‘ra: oddiy va murakkab tuzlar;
- Fizik xossalari: suvda eruvchan va erimaydigan tuzlar.

Bu mavzuni yaxshi tushunish o‘quvchilarga boshqa murakkab kimyoviy jarayonlarni ham oson o‘zlashtirish imkoniyatini beradi.

2. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning afzalliklari

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar o‘quv jarayonini interaktiv, samarali va o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasiga moslashtirilgan holda tashkil etishga yordam beradi. Asosiy afzalliklari quyidagilardir:

- O‘quvchilarni qiziqtirish va faol ishtirok etishga undash;
- Mavzuni oson va tushunarli qilib taqdim etish;
- Ilmiy jarayonlarni amaliy jihatdan ko‘rsatish;
- O‘quvchilarning mustaqil fikrlash va mantiqiy xulosalar chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirish.

3. Tuzlar mavzusini o‘rgatishda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan zamonaviy pedagogik texnologiyalar

- a) Multimedia vositalari orqali dars o‘tish



Multimedia texnologiyalari yordamida o'quvchilarga tuzlarning tuzilishi, xossalari va kimyoviy jarayonlarini aniq va tushunarli ko'rsatish mumkin. Animatsiyalar va videolar orqali tuzlarning suvda dissotsiatsiyasi, ionlarning hosil bo'lishi kabi jarayonlar jonli tarzda namoyish etilishi o'quvchilarning darsni yaxshiroq tushunishiga ko'maklashadi.

b) Interaktiv doska orqali o'quvchilar bilan ishlash

Interaktiv doskalar yordamida tuzlar bilan bog'liq masalalarni yechish, molekulalar va ionlarning o'zaro ta'sirini tushuntirishda samarali vositadir. O'qituvchi real vaqtda tuzlarning kimyoviy formulalarini yozib, ularni sinf bilan birgalikda tahlil qilishi, shuningdek, o'quvchilarni doskaga jalb qilish orqali ularni faollashtirishi mumkin.

c) Virtual laboratoriya tajribalari

Har doim ham kimyoviy tajribalarni amaliyotda o'tkazish imkoniyati mavjud bo'lmaydi. Shu sababli, virtual laboratoriyalar yordamida tuzlarni sintez qilish, ularning xossalarni tekshirish va turli tajribalarni xavfsiz tarzda amalga oshirish mumkin. O'quvchilar virtual muhitda o'zlarini haqiqiy laboratoriyada tajriba o'tkazayotgandek his qilib, tuzlarning hosil bo'lish jarayonlarini ko'zdan kechirishlari mumkin.

d) Gamifikatsiya (o'yinli ta'lim)

O'yin elementlarini o'quv jarayoniga qo'shish o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi. Masalan, tuzlarning hosil bo'lishi yoki kimyoviy formulalarni to'g'ri topish bo'yicha onlayn o'yinlar tashkil etish o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini orttiradi va ularning bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi.



e) Kichik guruhlar bilan ishlash va loyiha usuli

O'quvchilarni kichik guruhlariga ajratish va ularga muayyan tuzlar xususiyatlarini tadqiq qilish yoki ma'lum bir tuzlar sinfini aniqlash topshirig'ini berish orqali guruhli o'qitish metodidan foydalanish mumkin. Ushbu usul o'quvchilarning mustaqil izlanish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

f) Interaktiv testlar va elektron platformalar

Dars davomida yoki darsdan so'ng o'quvchilarni bilimlarini baholash uchun interaktiv test platformalari va elektron darsliklardan foydalanish yaxshi natija beradi. Bu usul o'quvchilarning darhol javob olish va ularning bilim darajasini o'zlari nazorat qilishlariga yordam beradi.

4. Metodik yondashuv

Zamonaviy pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish uchun dars jarayonida quyidagi metodlar qo'llanishi mumkin:

- Muammoli ta'lim usuli: Tuzlarning xossalari bo'yicha o'quvchilarga muammoli savollar berib, ularni mustaqil ravishda yechim topishga undash.
- Blits-so'rovlar: Dars davomida qisqa va tezkor savollar yordamida o'quvchilarning e'tiborini jalb qilish va mavzuni tahlil qilish.
- Laboratoriya ishlari: O'quvchilarga kimyoviy tajribalar o'tkazish imkoniyatini berish, ularning nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llashga yordam beradi.

5. Xulosa

Akademik litsey kimyo darslarida "Tuzlar" mavzusini o'rgatishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Interaktiv metodlar, multimedia vositalari va virtual laboratoriyalar yordamida o'quvchilar mavzuni chuqurroq o'zlashtiradi, kimyo faniga qiziqishlarini



oshiradi va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda va kelgusidagi muvaffaqiyatlariga zamin yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Avanesov, S. S., "Umumiy kimyo", Toshkent: O'qituvchi nashriyoti, 2005.
2. Karimov, A. A., "Kimyo o'qitish metodikasi", Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti, 2013.
3. Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., "Kimyo: Nazariya va amaliyot", Toshkent: Sharq nashriyoti, 2010.
4. Musurmonov, N. N., "Ta'lim texnologiyalari va ta'lim sifati", Toshkent: Yangi asr avlodi, 2018.
5. Laurillard, D., "Ta'lim texnologiyalari nazariyasi va amaliyoti", Toshkent: Ilm ziyo nashriyoti, 2015.
6. Ismoilova, F. A., "Interaktiv ta'lim metodlari: amaliy qo'llanma", Toshkent: Fan nashriyoti, 2019.
7. UNESCO, "Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ta'lim jarayonlari", Toshkent: Ma'naviyat, 2020.