

KIMYO DARSLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLANILISHI

Sumberdiyeva Nafosat Rahimberganovna

Chirchiq davlat pedagogika universiteti 1 – bosqich magistranti

Annotatsiya: Hozirgi vaqtda kimyo fanidan yetarli miqdorda multimedia mahsulotlari yaratilgan. Ularning parchalaridan mohirona foydalanish darsni jozibali va yorqin qiladi.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiya, interfaol doska, proektor, virtual laboratoriya, prezentatsiya.

Raqamli texnologiyalarni zamonaviy o‘quv jarayonida qo‘llash ta‘limning zamon bilan hamnafas bo‘lishiga, o‘sib kelayotgan avlod uchun jozibador va qiziqarli bo‘lishiga imkon bergani uchun shunchaki zarur bo‘lib qolmoqda. Bu, ayniqsa, vizualizatsiya va interfaol ta‘lim muhim rol o‘ynaydigan kimyo kabi fanlar uchun to‘g‘ri keladi. Darslarimni yanada qiziqarli va ko‘rgazmali qilish maqsadida turli raqamli vositalardan foydalanaman.

Ushbu maqolada men darslarni o‘rgatishda foydalanadigan narsalarimga aniq misollar keltiraman. Men kelajakda joriy qilmoqchi bo‘lgan raqamli vositalarni ham ko‘rib chiqaman. Darslarimda men allaqachon dars mavzusiga qarab turli xil texnologiyalardan foydalanaman. Ro‘yxatda keltirilgan texnologiyalarning har biri, qoida tariqasida, har qanday boshqa fanlarni o‘rganishda qo‘llanilishi mumkin[1].

Men barcha sinflar uchun kimyo darslarini o‘rgatishda foydalanaman:

Kimyoviy formulalar, reaksiya tenglamalari va boshqa tushunchalarni namoyish qilish uchun kimyo darslarida foydalanish uchun juda yaxshi. Bunday doskalar o‘qituvchiga interaktiv taqdimotlar yaratish, video va audio materiallar qo‘shish imkonini beradi[2].

Virtual laboratoriya ingliz tilida so‘zlashuvchi Internetda bepul xizmatdir. Ammo uni har qanday mamlakatdan, mutlaqo ro‘yxatdan o‘tmasdan ishlatish mumkin. Bular interaktiv fan simulyatsiyalari[3]. Bunday dasturning ruscha, bepul versiyasi hali mavjud emasligi sababli, men yigitlarni ushbu simulyatorga asoslangan asosiy kimyoviy jarayonlar bilan tanishtiraman. Bu turli xil kimyoviy reaksiyalar va hodisalarni xavfsiz va samarali o‘rganish imkonini beradi. Bu, ayniqsa, haqiqiy tajriba o‘tkazish mumkin bo‘lmagan murakkab yoki xavfli jarayonlarni o‘rganishda foydalidir[4]. U erda siz turli xil fizik va kimyoviy jarayonlarni aniq ko‘rsatishingiz mumkin. Masalan, talabalar turli moddalar molekularini yig‘ishlari yoki diffuziya hodisasini modellashtirishlari mumkin bo‘lgan vazifalar mavjud. Bunday simulyatorlarning barchasi sinfda juda zarur. Oquvchilar bunday topshiriqlarga ijobiy munosabatda bo‘lishadi va barcha topshiriqlarda ishtiyoq bilan qatnashadilar.

Men undan kimyoviy jarayonlarni tasavvur qilish, molekularning tuzilishi va kimyoviy reaksiyalarni namoyish qilish uchun foydalanaman. Turli onlayn konstruktorlar yordamida onlayn testlar va viktorinalar yaratish[4]. Oquvchilar uchun elektron testlar yordamida bilimlarini sinab ko‘rish ancha qiziqarli. Murakkab kimyoviy jarayonlarni aniq tushuntirish uchun ko‘plab o‘quv videolari mavjud. Oquvchilar bunday videolarni tomosha qilishdan zavqlanishadi, ayniqsa ular animatsiya va animatsiya yordamida yaratilgan bo‘lsa, maqsadga muvofiqdir. Ayni paytda men darslarimda barcha mavjud raqamli imkoniyatlardan foydalanmayapman. Afsuski, hamma maktablarda ham ta‘lim jarayonini raqamlashtirish uchun qimmat uskunalar mavjud emas.

Ammo baribir, yuqorida tavsiflangan vositalarga qo‘shimcha ravishda, kimyo darslarida siz quyidagilardan foydalanishingiz mumkin:

2. Mobil ilovalar va o‘yinlar. Turli o‘yin platformalarida allaqachon kimyoviy jarayonlar bilan o‘ynoqi tarzda tanishish imkonini beruvchi ko‘plab o‘yinlar mavjud.

3. Bulutli xizmatlar. Loyihalarda hamkorlik qilish, topshiriqlarni bajarish va materiallarni almashish uchun bulut xizmatlaridan foydalanish. Bunday qo‘shma ish bolalarni birlashtiradi,

kimyoga qiziqish uyg'otadi va ularni yangi va ba'zan kutilmagan echimlarni topishga ilhomlantiradi.

4. KH/VH texnologiyalari. Kengaytirilgan haqiqat (KH) va virtual haqiqat (VH) interaktiv va immersiv o'rganish tajribasini yaratish uchun ishlatilishi mumkin. Misol uchun, KH talabalarga sinfdagi molekulyar tuzilmalarni tasavvur qilish imkonini berishi mumkin, VH esa tajriba o'tkazish uchun ularni virtual laboratoriyalarga cho'mdirishi mumkin. Albatta, bu texnologiyalarni joriy etish maktab tomonidan ham, o'qituvchilar tomonidan ham ma'lum sarmoya va tayyorgarlikni talab qiladi.

Kimyo darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanish tajribamni faqat ijobiy deb bilaman. Ularning yordami bilan darslarim o'quvchilarning materialni o'zlashtirishi jihatidan yanada qiziqarli va samaraliroq bo'ldi.

Har bir o'qituvchi o'z maqsadlari va talabalarining ehtiyojlariga mos keladigan texnologiyani tanlashi kerak. Ammo tanlovdan qat'i nazar, an'anaviy o'qitish usullari va yangi texnologiyalar o'rtasidagi muvozanatni saqlashni unutmaslik kerak. Raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'lim sifatini yaxshilashga yordam berishi kerak, lekin qo'llash uchun ishlatilmasligi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Рустамова Х.Н., Курбанова А.Д., Комилов К.У. Роль информационно-коммуникационных технологии в преподавании общей и неорганической химии// Экономика и социум, 2021, №5-2 (84), С. 1047-1056.
2. Atqiyayeva I.S., Kurbanova A.Dj., Komilov Q.O'. Kimyoni o'qitishda o'quvchilarning intellectual imkoniyatlarini rivojlantirishda elektron taqdimotlarning qo'llanilish// Academic research in educational sciences, 2021, №6(2), 1025-1032 betlar.
3. Ёдгаров Б.О., Комилов К.У., Курбанова А.Дж. Применение ИКТ для совершенствования общего химического образования// Общество и инновации, 2021, № 4/S, С. 257-261.
4. Комилов К.У., Аллаев Ж., Мирзарахимов А.А., Курбанова М.Э. Электронный учебно-методический комплекс по химии(Теоретический часть)/ 2022, CA Patent 4,047.