

## INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING KIMYO FANIGA QO'LLANISHI

Yo'ldosheva Sarvinoz Dilshod qizi

Sardoba tumani 12-maktab kimyo fani o'qituvchisi,

[maktabim12\\*sar@gmail.com](mailto:maktabim12*sar@gmail.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7567352>

Annotatsiya: kimyo darslari samaradorligini oshirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning kimyo faniga bo'lgan kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: innovatsiya, texnologiya, ilg'or ta'lim, keys-stadi, pedagogik jarayon.

Respublika ta'lim muassasalarida innovatsion ta'limni tashkil etishda quyidagi eng ommaviy texnologiyalar qo'llanilmoqda:

Interfaol metodlar: "Keys-stadi" (yoki "O'quv keyslari"), "Blitsso'rov", "Modellashtirish", "Ijodiy ish", "Munosabat", "Reja", "Suhbat" va b.

Strategiyalar: "Aqliy hujum", "Bumerang", "Galereya", "Zig-zag", "Zinama-zina", "Muzyorar", "Rotatsiya", "T-jadval", "Yumaloqlangan qor" va h.k.

Grafik organayzerlar: "Baliq skeleti", "BG'BG'B", "Kontseptual jadval", "Venn diagrammasi", "Insert", "Klaster", "Nima uchun?", "Qanday?" va b.

So'nggi vaqtlarda "Keys-stadi" metodi xorijiy mamlakatlar ta'limi amaliyotida muvaffaqiyatli qo'llanib kelinmoqda va bugungi kunda respublika ta'limida ham tobora ommalashib bormoqda. Shu sababli ayni o'rinda ushbu metod (texnologiya) mohiyati haqida so'z yuritiladi.

Keysda ochiq axborotlardan yoki aniq voqea-hodisadan vaziyat sifatida tahlil uchun foydalanish mumkin. Mazkur metod muammoli ta'lim metodidan farqli ravishda real vaziyatlarni o'rganish asosida aniq qarorlar qabul qilishga asoslanadi. Agar u o'quv jarayonida ma'lum bir maqsadga erishish yo'li sifatida qo'llanilsa, metod xarakteriga ega bo'ladi, biror bir jarayonni tadqiq etishda bosqichmabosqich, ma'lum bir algoritm asosida amalga oshirilsa, texnologik jihatni o'zida aks ettiradi. "Keys-stadi" metodining o'ziga xos xususiyatlari:

-Izlanishga doir faoliyatning mavjud bo'lishi.

-Jamoaviy va guruhlarda o'qitish.

-Individul, guruhli va jamoaviy ish shakllari integratsiyasi.

-Xilma-xil o'quv loyihalarini ishlab chiqish.

-Muvaffaqiyatga erishish uchun talabalarning o'quv-bilish faoliyatini rag'batlantirish.

Masalan: keys bayoni.

O'zbekiston o'z yer osti boyliklari bilan haqli suratda faxrlanadi, bu erda mashhur Mendeleev davriy sistemasining deyarli barcha elementlari topilgan. Hozirga qadar 2,7 mingdan ziyod turli foydali qazilma konlari va ma'dan namoyon bo'lgan istiqbolli joylar aniqlangan. Ular 100 ga yaqin mineral - xom ashyo turlarini o'z ichiga oladi. Shundan 60 dan ortig'i ishlab chiqarishga jalb etilgan. 900 dan ortiq kon qidirib topilgan bo'lib, ularning tasdiqlangan zahiralari 970 milliard AQSh dollarini tashkil etadi. Shu bilan birga, umumiy mineral - xom ashyo potentsial 3,3 trillion AQSh dollaridan ortiq baholanayotganini ham aytib o'tish kerak.

Keys savollari: mamlakatimizda rangli metallar rudalaridan mis, oltin va kumushning zahiralari haqida malumot bering.

Mamlakatimizda oltin, uran, mis, volfram, qo'rg'oshin, rux va shu guruhlariga kiruvchi boshqa eng muhim foydali qazilmalarning tasdiqlangan zahiralari va ularning ko'paytirish istiqbollari MDH da tutgan o'rni haqida nima deya olasiz? Konlarni o'zlashtirishni jadallashtirish bo'yicha Avstraliya kompaniyasining o'rni qanday?

O'qituvchining javobi: mamlakatimiz metall qazilmalarga ayniqsa, rangli metallar rudalariga boy. Bu o'rinda oltin, kumush, qo'rg'oshin, rux, mis hamda er bag'rida kam uchraydigan metallar zahiralari juda katta ekanligini aytib o'tish zarur. Hozirgi vaqtda 40 ta qimmatbaho metall konlari qidirib topilgan.

Qimmatbaho rangli va radioaktiv metallar tarkibida birga uchraydigan foydali komponentlar sifatida kamyob va nodir elementlarning kattagina miqdordagi zahiralari jamlanganki, bu ularning qiymatini ancha oshiradi.

Mamlakatimiz oltin, uran, mis, volfram, qo'rg'oshin, rux va shu guruhlariga kiruvchi boshqa eng muhim foydali qazilmalarning tasdiqlangan zahiralari va ularning ko'paytirish istiqbollari bo'yicha nafaqat MDH mamlakatlari o'rtasida, balki butun dunyoda etakchi o'rinlardan birini egallaydi. Masalan, oltinning tasdiqlangan zahiralari bo'yicha O'zbekiston dunyoda 4-o'rinda, uni qazib chiqarish bo'yicha 7- o'rinda turadi.

O'zbekiston dunyoda ulkan oltin resurslariga ega bo'lgan mamlakatlar qatoriga kiradi, 41 ta oltin koni, shu jumladan 33 ta oltin- ma'dan koni qidirib topildi. Evrosiyo qit'asida eng yirik hisoblangan Muruntov koni jahondagi ulkan konlar qatoriga kiradi.

Samarqand viloyatida oltin ma'danli Zarmitan va boshqa oltin konlari axtarib topildi. Shu konlarni o'zlashtirishni jadallashtirish bo'yicha o'tkazilayotgan tenderda dunyoda katta nufuzga ega bo'lgan Avstraliya kompaniyasi g'olib deb topildi. Toshkent viloyatining Angren shahri yaqinida infratizimi yuksak darajada rivojlangan Qizilolmasoy va Ko'chbuloq konlari topildi. Endilikda, ushbu

konlarda cheklangan hajmda qazib chiqarish ishlari olib borilmoqda. Ana shu konlarni o'zlashtirish bo'yicha o'tkazilgan xalqaro tenderda mashhur Yaponiya kompaniyalari g'olib chiqishdi. Keyingi yillarda jahondagi eng yirik oltin rudali mintaqa Qizilqumda Ajibugut, Bulutkon, Balpantov, Aristantov, To'rboy singari yangi konlar qidirib topilmoqda va o'rganilmoqda.

Har o'qituvchi keys-stadiga asoslangan o'quv topshiriqlarining puxta asoslanishiga erisha olishi lozim. Keys topshiriqlarining amaliy didaktik xarakterga ega bo'lishi uchun ularni ishlab chiqishda quyidagilarga e'tiborni qaratish talab etiladi:

Tahliliy ko'nikmalar (ma'lumotlarni axborotlardan ajrata olish, ularni turkumlashtirish, ma'lumotlarni zarur va nozarurga ajratish, tahlil qilish, taqdim etish; buning uchun shaxs aniq, mantiqiy fikrlay olishi kerak).

Amaliy ko'nikmalar (muammoning murakkabligidan kelib chiqib, real vaziyatni tahlil qila olish, eng muhim nazariya, metod va tamoyillarni qo'llay bilish).

Ijodiy ko'nikmalar (bunda mantiqiylik asosida vaziyat (muammo)ni echish muhim emas, balki ijodiy yondashuv asosida muammoning bir necha echimlarini topish va ularni tahlil qilish talab etiladi). Muloqot ko'nikmalari (unga ko'ra talaba bahs-munozara olib borish, o'z nuqtai nazarini himoya qilish, qaroriga boshqalarni ishontirish, juda qisqa va ishonarli hisobotni tayyorlash ko'nikmalarini o'zlashtira bilishi zarur). Ijtimoiy ko'nikmalar (qarorni muhokama qilish jarayonida o'quvchilar boshqalarning xatti-harakatini tahlil qilish, boshqalarni tinglay bilish, bahsda o'zgalarning fikrlarini qo'llab-quvvatlash, ilgari surilgan fikrga qarama-qarshi fikrni bildirish olish va o'zini boshqara olishi lozim).

### References:

1. Omonov H.T., Qurbonnazarov O.A. Kimyo, inson va biosfera. -Toshkent: O'zbekiston ziyolilarining ilmiy-ma'rifiy uyushmasi, 1993.-26 b.
2. Omonov H.T. Kimyogarlik kasbi: yutuq va muammolar. //“Kasb ta’limi”: muammolar va yechimlar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy seminari materiallari.–Toshkent: Toshkent Moliya instituti, 2011. – 56-57 b.
3. N.Samandarova Azobo'yoqlarni analitik kimyoda qo'llanilishi Xorazm viloyati o'simliklari asosida. Magistrlik dissertatsiyasi. Toshkent-2020 yil.