Kimyo darslarini samarali tashkil etish uchun “Ta’lim jarayonlarida internet resurslaridan samarali foydalanish”

Toshkent viloyati Toshkent tumani
30-maktab kimyo o’qituvchisi
Mirzakulova Nodira Shukuraliyevna

"Zamonaviy ta’lim internet resurslaridan foydalanish bilan yanada boyiydi. Texnologiyalar o‘qituvchilarga ilhom baxsh etadi, o‘quvchilarga esa yangi bilimlarni kashf etish imkonini beradi."[1]

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyo fanini o‘qitishda internet-resurslardan samarali foydalanish usullari yoritilgan. Zamonaviy ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalar muhim rol o‘ynaydi. O‘quvchilarning kimyo faniga bo‘lgan qiziqishini oshirishda internet manbalaridan foydalanish ta’lim samaradorligini oshiradi. Maqoladada turli interaktiv platformalar va onlayn resurslardan foydalanish bo‘yicha tavsiyalar berilgan. Ushbu tavsiyalar dars jarayonining yanada qiziqarli va samarali o‘tishini ta’minlaydi.

Kalit so‘zlar: Ta’lim, internet-resurslar, kimyo darsi, interaktiv metodlar, virtual laboratoriya, elektron darslik, onlayn ta’lim, didaktik o‘yinlar.

Hozirgi zamon ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarning o‘rni tobora ortib bormoqda. Internet-resurslar ta’lim jarayonini interaktiv va samarali tashkil etishning muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, kimyo kabi nazariy va amaliy bilimlarni o‘z ichiga olgan fanlarni o‘qitishda bu resurslar o‘quvchilarning tushunish darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Kimyo fanida internet-resurslardan samarali foydalanish dars jarayonini interaktiv va qiziqarli tashkil etish imkonini beradi. Bu jarayonda turli o‘qitish metodlarini qo‘llash orqali o‘quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirish mumkin.

Interaktiv o‘qitish metodlari o‘quvchilarni dars jarayoniga faol jalb qilishga yaqindan yordam beradi. Internet resurslaridan foydalanish esa o‘quv jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi, ularning mustaqil izlanish olib borishiga yordam beradi. Kimyo fanida internetdan foydalanish orqali quyidagi interaktiv metodlardan foydalanish mumkin:

1. Klaster metodi

- O‘quvchilar internetdan foydalanib, kimyoviy jarayonlar yoki moddalarga oid ma’lumotlarni mustaqil ravishda qidiradilar.
- Ular ma’lumotlarni grafik shaklda (klaster) tuzib, umumlashtiradilar.
- Masalan, "Organik moddalarning xossalari" mavzusida o‘quvchilar turli internet-resurslardan ma’lumot yig‘ib, ularni guruhlashlari mumkin.

2. “Aqliy hujum” metodi

- Dars boshida o‘qituvchi internetdan olingan qiziqarli kimyoviy savol yoki tajriba videosini namoyish etadi.
- O‘quvchilar fikr bildiradilar, muammoni hal qilishga harakat qiladilar.
- Keyinchalik internet orqali topilgan ma’lumotlar asosida to‘g‘ri javob shakllantiriladi.

3. “Jadval to‘ldirish” metodi

- O‘quvchilar internet orqali o‘rganilgan ma’lumotlarni jadval shaklida taqdim etadilar.
- Masalan, “Kimyoviy elementlarning qo‘llanilishi” mavzusida har bir o‘quvchi ma’lum bir element haqida onlayn manbalardan ma’lumot yig‘ib, umumiy jadval tuzadi.

[1] Salman Khan (Khan Academy asoschisi)

4. Problema asosida o‘qitish (PBL – Problem-Based Learning)

- ❖ O‘quvchilar haqiqiy hayotga oid kimyoviy muammolarni tahlil qiladi va yechim topadi.
- ❖ Masalan, O‘quvchilarga atrof-muhit ifloslanishi yoki oziq-ovqat kimyosi kabi mavzularda ilmiy muammo beriladi.
- ❖ Ular internet orqali tadqiqot olib borishadi va o‘z yechimlarini taqdim etishadi.

Kimyo darslarida internet-resurslardan samarali foydalanish jarayonida o‘qituvchining roli muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy pedagogik yondashuvlarda o‘qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki o‘quvchilarga yo‘l ko‘rsatuvchi, mustaqil ta’lim olishga undovchi shaxs sifatida maydonga chiqadi. **O‘qituvchining asosiy vazifalari:**

1. Dars jarayonida internet-resurslardan foydalanishni rejalashtirish

- O‘qituvchi dars mavzusiga mos ravishda onlayn resurslar, simulyatsiyalar, interaktiv platformalar va o‘yinlarni tanlashi kerak.
- Resurslarning ishonchliligini va ilmiy asoslanganligini tekshirish lozim.
- O‘quvchilar uchun mos keladigan darajadagi kontentni ishlab chiqish yoki moslashtirish.

2. Interaktiv va innovatsion metodlarni qo‘llash

- Internet-resurslar yordamida **blended learning** (aralash ta’lim), **flipped classroom** (ag‘darilgan sinf) kabi yondashuvlarni joriy etish.
- Simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar orqali tajribalar o‘tkazish.
- O‘quvchilarni **Kahoot**, **Quizizz**, **Phet Simulations**, **ChemCollective** kabi platformalar yordamida bilimlarini sinashga jalb qilish.

3. O‘quvchilarni baholash va rag‘batlantirish

- O‘quvchilarning faolligi, mustaqil izlanishi va o‘zlashtirish darajasini tahlil qilish.
- Differensial baholash usullaridan foydalanish, ya’ni har bir o‘quvchining individual xususiyatlariga mos baholash tizimini yaratish.
- Raqamli portfoliolar va bloglar orqali o‘quvchilarning yutuqlarini kuzatib borish.

O‘qituvchi internet-resurslardan foydalangan holda darsni samarali tashkil etishi uchun rejalashtirish, metodlarni to‘g‘ri tanlash, o‘quvchilar bilan o‘zaro aloqada bo‘lish va natijalarni tahlil qilish muhim hisoblanadi. Zamonaviy texnologiyalar o‘qituvchiga nafaqat bilim berish, balki o‘quvchilarning tanqidiy fikrlash va mustaqil o‘rganish qobiliyatlarini shakllantirishga yordam beradi. Natijalarni doimiy baholab, takomillashtirish orqali ta’lim jarayonining sifatini oshirish mumkin.

Kimyo darslarida internet-resurslardan foydalanish o‘quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirishga katta yordam beradi. Turli metodlarni qo‘llash orqali dars jarayoni interaktiv va qiziqarli bo‘lishi mumkin. Virtual laboratoriyalar, onlayn testlar, simulyatsiyalar, mustaqil o‘rganish platformalari va ijodiy ishlar o‘quvchilarning kimyo faniga bo‘lgan qiziqishini oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli, o‘qituvchilar internet-resurslarni ta’lim jarayoniga integratsiya qilishda samarali usullarni qo‘llashlari lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Azizxo‘jayev, R. *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.* – T.: Fan, 2003.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi Qarori. 2020-yil 5-oktabr.
3. To‘raxo‘jayev, S. *Ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalar.* – T.: O‘qituvchi, 2018.
4. Vohidov, S., Jo‘rayev, R. *Kimyo o‘qitish metodikasi.* – T.: Fan va texnologiya, 2016.
5. Soliyev, N., O‘rinboyeva, D. *Interfaol ta’lim texnologiyalari.* – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021.
6. ChemCollective – Virtual Laboratory Simulations. URL: https://chemcollective.org

7. PhET Interactive Simulations – University of Colorado Boulder. URL: https://phet.colorado.edu
8. Kahoot – Gamified Learning Platform. URL: https://kahoot.com
9. O‘quvchilar uchun onlayn ta’lim portali – *Ziyonet.* URL: https://ziyonet.uz
10. O‘zbekistan Respublikasi Xalq Ta’limi Vazirligi rasmiy sayti. URL: https://www.uzedu.uz