

## KIMYO FANINI ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA O'QITISH METODIKASI.

*Jumartova Latofat Ubaydullayevna*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada zamonaviy axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan kimyoni o'qitish va o'rganishni yaxshilash uchun foydalanish mumkin bo'lgan ko'plab innovatsion yondashuvlar va metodlar hamda ularning ahamiyati haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** kimyo o'qitish metodikasi, interaktiv metodlar, miqdoriy tahlil qilish, vizual laboratoriya.

Axborot texnologiyalari - ma'lumotlarni boshqarish va qayta ishlash texnologiyalaridir. Odatda bu atama ostida kompyuter texnologiyalari tushuniladi. Axborot texnologiyalari sohasida turli axborotni EHM va kompyuter tarmoqlari orqali yig'ish, saqlash, himoyalash, qayta ishlash, uzatish kabi amallar ustida ishlar olib boriladi. Axborot texnologiyasi insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida ham mavjud bo'lgan bo'lsa-da, xozirgi zamon axborotlashgan jamiyatining o'ziga xos xususiyati shundaki, sivilizatsiya tarixida birinchi marta bilimlarga erishish va ishlab chiqarishga sarflanadigan kuch energiya, xomashyo, materiallar va moddiy iste'mol buyumlariga sarflanadigan xarajatlardan ustunlik qilmoqda, ya'ni axborot texnologiyalari mavjud yangi texnologiyalar orasida yetakchi o'rinni egallamoqda.

Kimyo fanini o'qitish metodikasi orqali o'quvchilarning ilmiy savodxonligini shakllantirish va ularni jadal rivojlanayotgan dunyoga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan kimyoni o'qitish va o'rganishni yaxshilash uchun foydalanish mumkin bo'lgan ko'plab innovatsion yondashuvlar mavjud. Ular bo'yicha batafsil ma'lumotlar berib o'tamiz.

Virtual laboratoriyalar integratsiyasi:

Zamonaviy axborot texnologiyalari virtual laboratoriyalarni yaratishga imkon beradi, o'quvchilarga eksperimentlar o'tkazish uchun real simulyatsiya muhitini taqdim etadi. Ushbu virtual laboratoriyalar kimyoviy reaksiyalarni o'rganish, miqdoriy tahlil qilish va molekulyar tuzilmalar va o'zaro ta'sirlar kabi murakkab tushunchalarni tushunishning xavfsiz va tejamkor usulini taklif qiladi.

Interaktiv multimedia tarkibi:

Interaktiv simulyatsiyalar, 3D molekulyar vizualizatsiya va video namoyishlar kabi multimedia vositalaridan foydalanish o'quvchilarni samarali jalb qilishi va kimyoviy hodisalar haqidagi tushunchalarini oshirishi mumkin. Ushbu interfaol resurslar turli xil ta'lim uslublariga mos kelishi va o'quvchilarga an'anaviy usullar

orqali tushunish qiyin bo'lishi mumkin bo'lgan mavhum tushunchalarni tasavvur qilish imkonini beradi.

Onlayn hamkorlik platformalari:

Onlayn hamkorlik platformalari va ta'limni boshqarish tizimlarini birlashtirish o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasida samarali muloqot va hamkorlikni osonlashtirishi mumkin. Ushbu platformalar kimyo ta'limi uchun dinamik o'quv muhitini ta'minlab, interaktiv munozaralar, tengdoshga o'rganish va real vaqt rejimida fikr-mulohazalar uchun imkoniyatlar beradi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish va modellashtirish uchun dasturiy ta'minot:

Zamonaviy axborot texnologiyalari ma'lumotlarni tahlil qilish va modellashtirish uchun kuchli dasturiy ta'minotdan foydalanish imkoniyatini beradi, bu esa o'quvchilarga haqiqiy ilmiy amaliyotlar bilan shug'ullanish imkonini beradi. Ma'lumotlarni sharhlash, kimyoviy simulyatsiya va molekulyar modellashtirish uchun hisoblash vositalaridan foydalangan holda, o'quvchilar tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishlari va eksperimental natijalarni tahlil qilishda amaliy tajribaga ega bo'lishlari mumkin.

Masofaviy ta'lim va virtual sinflar:

Masofaviy ta'lim yoki gibridd ta'lim modellari kontekstida zamonaviy axborot texnologiyalari virtual sinflar va masofaviy laboratoriya tajribalarini amalga oshirish imkonini beradi. Jonli translyatsiya, onlayn namoyishlar va laboratoriya jihozlariga masofadan kirish orqali o'quvchilar jismoniy joylashuvidan qat'i nazar, kimyo ta'limida faol ishtirok etishlari mumkin.

Baholash va moslashuvchan ta'lim tizimlari:

Moslashuvchan ta'lim tizimlari va raqamli baholash vositalarini o'z ichiga olgan holda, o'quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan fikr-mulohazalar va moslashtirilgan o'quv tajribasini taqdim etish mumkin. Ushbu texnologiyalar individual ta'lim taraqqiyotiga moslasha oladi, takomillashtirish yo'nalishlarini aniqlaydi va maqsadli yordamni taklif qiladi, natijada kimyo ta'limi samaradorligini oshiradi.

### **Xulosa:**

Kimyo ta'limida zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash interaktiv va shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasi uchun yangi yo'llarni ochadi. Virtual laboratoriyalar, multimediya kontenti, hamkorlik platformalari, ma'lumotlarni tahlil qilish vositalari va moslashtirilgan o'quv tizimlarini birlashtirib, o'qituvchilar kimyo o'qitishni boyitib, o'quvchilarga molekular va reaksiyalarning jozibador olamini innovatsion usullarda o'rganish imkoniyatini berishi mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. M.Nishonov, Sh.Mamajonov, B.Xo`jayev «Kimyo o`qitish metodikasi» Toshkent, O`qituvchi 2002, 112 b.[1]

2. Asqarov I.R., To`xtaboyev N.X., G`ofurov K.G. 7-sinf uchun darslik. Toshkent . 2013
3. Asqarov I.R., To`xtaboyev N.X., G`ofurov K.G. 8-sinf uchun darslik. Toshkent. 2014
4. Asqarov I.R., To`xtaboyev N.X., G`ofurov K.G. 9-sinf uchun darslik. Toshkent. 2014
5. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)