

**KIMYO FANI DARSLARIDA (AKT) INNOVATSION AXBOROT  
TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH AHAMIYATI**

**Xamdamova Jamilya Alisher qizi**

*Toshkent shahar Yakkasaroy tumani 26-maktab kimyo fan o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Maqolada kimyo darslarida multimediali axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari va ularning afzallik tomonlari to'g'risida ma'lumot berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *kimyo fani, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interaktiv elektron doska, animatsiya usulidan foydalanish.*

**KIRISH**

Hozirgi kunda xalq ta'limi tizimida o'quv jarayonini tashkil etishning zamonaviy uslublari sohasidagi so'nggi yutuqlarni kimyo faniga tatbig'ini chuqur o'rganish va zamonaviy ta'lim texnologiyalarini dars jarayoniga keng joriy etish talab qilinadi. Bu esa kimyo fanidan Davlat ta'lim standartlari, o'quv rejalari, dasturlar va uslublarni tubdan yangilash lozimligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, kimyo fanini o'qitishda zamonaviy ta'lim sharoitida o'quvchilarning mustaqil ishlash faolligini oshirish, ularning ijodiy qobiliyatlarini yanada rivojlantirish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hamda yangi avlod o'quv adabiyotlaridan foydalanish, bilimlar uzatilishining yangi shakllari va vositalarini ishlab chiqishni ham taqozo etadi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) va ularni ta'lim jarayonida qo'llashga oid bilimlar, tajribalar o'quvchilarni yuksak bilim, intellektual salohiyat hamda yetuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi. O'qituvchining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida tayyorgarligini rivojlantirishda uzluksiz ta'lim tizimini takomillashtirish, uning samaradorligini oshirishga qaratilgan kimyo fanidan elektron darslar, animatsiya va virtual laboratoriya usullarini yaratish asosida kimyo ta'limi samaradorligini oshirish tizimini yaratish taqozo qilinadi. Buning uchun o'quv-uslubiy qo'llanmalar va tavsiyalar ishlab chiqish hozirgi kunning eng dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

**ADABIYOTLAR TAHLILI**

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida kimyo fanini o'qitish bo'yicha xorij olimlari, MDH davlatlari olimlari va o'zbek olimlari tomonidan amalga oshirilgan tadqiqot ishlari o'rganilib, tahlil qilindi. Ularning olib borgan ishlari juda ko'p muammolarning yechimini o'zida mujassamlashtirgan. Lekin o'zbek olimlarining tadqiqot ishlari kimyo fanini o'qitish jarayonida zamonaviy metodlardan unumli foydalanishning ayrim yo'llari ko'rsatilgan, ayrimlari kimyo

ta'limiga tizimli tatbiq etilmagan hamda to'liq yoritilmagan<sup>1</sup>. Jumladan, o'quvchilarning nazariy bilimlar egallashida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib, elektron usulda yoritilgan dars ishlanmalarining yetishmasligi, kimyo ta'limi jarayonida o'qituvchilarning zamonaviy jihozlar, laboratoriya tajribalari va amaliy mashg'ulotlar o'tkazishda animatsiya, virtual laboratoriya usullarining yo'qligi, o'quvchilarning mustaqil ishlarni bajarishda, masalalar yechishda AKTdan samarali foydalanish yo'llarini yaxshi bilmasliklariga yetarli darajada e'tibor berilmagan. Ushbu muammolar orasida kimyo ta'limi sifatini yanada oshirishga qaratilgan hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini kimyo ta'limiga joriy etish bo'yicha alohida ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmagan. Kimyo fanini o'qitish jarayonida elektron, animatsiya va virtual laboratoriya usullaridan foydalanib o'qitish mazmunini belgilab beruvchi variativ dastur va darslik, o'quv qo'llanma va uslubiy tavsiyanomalar hozirgi kunda yetarli emas.

Ushbu muammolarning mavjudligi kimyo fanini o'qitishda elektron, animatsiya va virtual laboratoriya usullaridan foydalanib o'qitish orqali samaradorlikni oshirish dolzarb pedagogik muammo ekanligini asoslashga zamin bo'ladi.

### **METODOLOGIYA**

Shunga ko'ra kimyo ta'limi sohasida pedagogik jarayonni takomillashtirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish jiddiy o'rin tutishini hisobga olgan holda kimyo fanini o'qitishda ko'p yillik ish tajribamizga tayangan holda ushbu mavzuni yoritmoqchimiz va bu orqali umumiy o'rta ta'lim maktablarida elektron darslar, animatsiya va virtual laboratoriya usullarini yaratish asosida kimyo ta'limi samaradorligini oshirish tizimini yaratish, shu asosda o'quv-uslubiy qo'llanmalar va tavsiyalar ishlab chiqish niyatidamiz.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ham pedagogik jarayon bo'lib, o'quvchi va o'qituvchi faoliyatidagi o'zgarish, yangilik kiritish, o'quv jarayonida interfaol metodlardan to'liq foydalanishni o'z ichiga olsa, vositalari o'quvchining o'qituvchi bilan birgalikdagi faoliyati orqali ta'lim mazmuniga ta'sir ko'rsatadigan vositalarni o'z ichiga oladi.

### **TAHLIL VA NATIJALAR**

Bunday usullarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi. Bunday hamkorlik jarayoni o'ziga xos xususiyatlarga ega. Ya'ni<sup>2</sup>:

-o'quvchilarning dars davomida befarq bo'lmaslik, mustaqil fikrlash, ijod qilish va izlanishiga imkon yaratish;

<sup>1</sup> Omonov H. T., Raxmatullaev N., Mirkomilov Sh. Kimyo o'qitish metodikasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. – Toshkent: Iqtisod –Moliya», 2013.- 172 b.

<sup>2</sup> Nizamova S.A. Kimyo ta'limi samaradorligini oshirishning innovatsion texnologiyalari. Monografiya. – T.: «Adabiyot uchqunlari», 2016.



-o'quvchilarning o'quv jarayonida fanga bo'lgan qiziqishlari doimiyligini ta'minlash;

-o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishlarini mustaqil holda har bir masa- laga ijodiy yondashgan holda bilimga bo'lgan intilishlarini kuchaytirish.

Hozirgi kunda mamlakatimizda AKTning kundan-kunga rivojlanib borishi shu sohada tayyorlanadigan yosh kadrlarni har tomonlama yetuk bo'lishlarini taqozo etadi.

Zamon talabidan kelib chiqqan holda kimyo fani o'qituvchisi quyidagilarni bilib olishi muhim va zarur deb hisoblaymiz:

-Kimyo fanidan rivojlangan mamlakatlar darajasiga chiqib olish uchun ta'limni jadallashtirish va samaradorligini oshirish maqsadida o'qitishda axborot-ta'lim tizimi yaratish zarurligini anglash.

-AKT sohasi yutuqlari to'g'risida ma'lumotga ega bo'lish.

-O'qitish jarayonini samarali tashkil etish uchun ta'lim maqsadi, mazmunini puxta o'rganib, ta'lim uslubi va vositalaridan unumli foydalanib, o'quvchilarning kimyo faniga bo'lgan qiziqishlarini shakllantirish.

-O'quvchining o'quv predmetini to'liq o'zlashtirishi uchun zaruriy pedagogik shartsharoitlarni tayyorlashga erishishi kerakligi- ni bilish.

-Kimyo fanidan kafolatli natijaga erishish uchun o'qitishning axborot-ta'lim tizimi sharoitini tashkil etishda texnik, didaktik va tayyorgarlik muhitiga ega bo'lish kerak. Bunda:

Texnik muhit: kompyuter xonasi, internet tarmoqlariga ulangan kompyuterlar, interaktiv elektron doska, multimedia xamda mahsus jihozlangan o'quv zallari bo'lishi kerak.

Didaktik muhit: boshqarish imkoniyatiga ega bo'lgan o'quv-uslubiy qo'llanmalar, o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi elektron ta'lim ashyolari, uslubiy ko'rsatmalar bo'lishi kerak. Bunday muhitlarni yaratish uchun quyidagilarga e'tibor berish lozim<sup>3</sup>:

-texnik muammolar: shaxsiy kompyuter va uni ishlashi uchun unga yordam beradigan qurilmalar, elektron dasturlar;

-didaktik muammolar: ta'lim tizimida foydalanish uchun kerak bo'ladigan o'quvuslubiy qo'llanmalar, o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi elektron ta'lim ashyolari;

-tayyorgarlik muammolari: kimyo fani o'qituvchisi va o'quvchining axborot-kommunikatsiya texnologiyalar, vositalardan to'liq foydalana bilishi.

Texnik muammolarni hal etish uchun: ta'lim oluvchilarning kompyuterga erkin kira olishi, ishlashi uchun shart-sharoit yaratish, kompyuterda ishlash va foydalanish uchun uslubiy qo'llanmalarning mavjud bo'lishi, yoshlarni

<sup>3</sup> Pak M.S., Bondarenko D.K. Kimyo o'qitishda didaktik material.- Sankt-Peterburg: (Osipova), 2013 - 45 b.

kompyuterlashgan ish joylarida ishlashga tayyorlash, amaliyotda bilimlarni kompyuter orqali o'rganish imkoniyatini yaratish lozim<sup>4</sup>.

Ayrim o'quvchilarning fanni yaxshi o'zlashtirmagani uni bilmasligida emas, balki ularda uyatchanlik, qo'rquv alomatlari bo'lishi sabablidir. Interaktiv electron doska o'quvchidagi bunday xislatlarni bartaraf etishga yordam beradi. Bunday doskada o'quvchilardan o'tilgan mavzuni so'rash, topshiriqlarni bajarish, doskada yozilgan savollarga javob berish, reaksiya tengamalarini yozish va ularni tenglashda, qiziqarli va darsga oid turli topshiriqlarni bajarishda, yangi mavzuni o'quvchilar qanchalik o'zlashtirganini aniqlash maqsadida keng foydalanish mumkin. Shuni alohida ta'kidlash joizki, tajribalarni o'tkazish davomida reaktiv yetishmasa yoki asbob nosoz bo'lsa, o'tkaziladigan tajribalarni virtual laboratoriya orqali animatsiya usulida ko'rsatish imkoni mavjud.

### **XULOSA VA TAKLIFLAR**

Fikrimizcha, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib, kimyo fanini o'qitishning quyidagi afzallik tomonlari mavjud:

-kimyo fanidan mavzularni o'rganishda beriladigan bilimlar bir tizimga keltiriladi va o'zaro bog'liq ravishda o'rganiladi;

-kimyo fanini o'qitish jarayonida mavzularni o'zlashtirishda o'quvchilarning bilimi faol ravishda kengaytirilib boriladi;

-bunda har bir o'rganilayotgan jarayon ko'rgazma asosida o'rganiladi va mavzu bo'yicha o'quvchilarda yetarli darajada ko'nikma va malaka hosil qilinadi;

-kimyo fanidan bajarilayotgan va ko'rsatilayotgan tajribalar o'quvchilarni shu fanga bo'lgan qiziqishini yanada oshiradi, o'quv materialini puxta o'zlashtirish, nazariy bilimlarini amaliy holda mustahkamlashga yordam beradi;

-kimyo fanidan o'quvchilarning faolligini oshirishga imkoniyat yaratiladi.

Bu esa o'z navbatida o'quvchilarning o'qish faoliyatini tubdan o'zgartirib, kelajakda yetuk va erkin fikrlovchi shaxs bo'lib yetishishiga imkon yaratiladi.

### **ADABIYOTLAR:**

1. Omonov X.T., Xattaboev M.B. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. - Toshkent: (Iqtisod - Moliya), 2016 - 200 b.
2. Pak M.S., Bondarenko D.K. Kimyo o'qitishda didaktik material.- Sankt-Peterburg: (Osipova), 2013 - 45 b.
3. Kuzurman V.A., Zadorojniy I.V. Kimyo o'qitish metodikasi.- Vladimir: (VLDU), 2017 - 88 b.

<sup>4</sup> Omonov H. T., Raxmatullaev N., Mirkomilov Sh. Kimyo o'qitish metodikasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. – T.: «Iqtisod-Moliya», 2013. -172-b.



# "PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE IMPLEMENTATION OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH"



4. Tillaboev I.N. Interaktiv elektron doskadan foydalanish uslubiyoti. // «Yosh matematiklarning yangi teoremlari» mavzudagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. - NamDU, 2013.
5. Omonov H. T., Raxmatullaev N., Mirkomilov Sh. Kimyo o'qitish metodikasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. – T.: «Iqtisod-Moliya», 2013. -172-b.
6. Nizamova S.A. Kimyo ta'limi samaradorligini oshirishning innovatsion texnologiyalari. Monografiya. – T.: «Adabiyot uchqunlari», 2016.

