

KIMYO FANI O‘QITISHDA ZAMONAVIY TEXNLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Sherqo‘ziyev Javlonbek

Guliston Davlat Pedagogika Instituti Akademik Litseyi

Kimyo Fani Yetakchi O‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqola fan va texnologiyalarning so‘nggi yutuqlari bilan bog‘liq. Bundan tashqari, kimyo darslarida axborot texnologiyalarining ahamiyati tushuncha beriladi

Kalit so‘zlar: kimyo, axborot texnologiyalari, effekt, elektron o‘quv, texnologiya, texnologiyalar, AKT

Annotation: This article is related to the latest achievements in science and technology. In addition, the importance of information technology in chemistry lessons is explained.

Keywords: chemistry, information technology, effect, e-learning, technology, technologies, ICT

Kirish

O‘zbekiston Respublikasining birinchi Prezidenti I.A. Karimov, "bugungi kunda xalqaro hayot va inson taraqqiyoti endi harbiy kuch emas, ammo intellektual salohiyat, aql, fikrlash va ilg‘or texnologiyalarda muhim rol o‘ynaydi."

XXI asr - yuqori kompyuter texnologiyalari asri. Hayotning yangi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitida o‘zini qulay his qilish uchun zamonaviy yoshga nima kerak?

Insonni to‘laqonli hayot va mehnatga tayyorlash uchun XXI asrda maktab qanday rol o‘ynashi va u qanday bo‘lishi kerak? Kelgusi ming yillikda postindustrial jamiyatda yashab, mehnat qiladigan zamonaviy maktab bitiruvchisi mustaqil faoliyat yurita olishi, faolligi, axborot bilan ishlash, qaror qabul qilish, o‘zgaruvchan turmush sharoitlariga moslashuvchan moslashish, yuqori darajadagi bag‘rikenglikka ega bo‘lishi kerak.

Ta‘lim tizimining barqarorligini va maqsadli rivojlanishini amalga oshirish maqsadida, birinchi navbatda, oliy ta‘limda kadrlar tayyorlash tizimini muvaffaqiyatli isloh qilishning amalga oshirilishi zamonaviy ta‘lim texnologiyalaridan foydalanishni sifat jihatidan o‘zgartirdi. Uzoq tarixiy davr mobaynida ta‘lim tizimi fan-texnika taraqqiyoti va jadal rivojlanayotgan tsivilizatsiya talablariga amal qildi, bu yo‘nalishdagi barcha yangilik va yutuqlarni hisobga olishga harakat qildi. Shuning uchun asosiy o‘zgarishlar fan-texnika taraqqiyoti sur‘atlari va fanning tegishli darajasiga javob berishi kerak bo‘lgan ta‘lim mazmuniga taalluqli edi. Tizimlilik, chuqurlik, bilimlarni maktabda va undan tashqarida ijodiy qo‘llash qobiliyati, mehnatga tayyorlik edi.

O‘quvchilar va talabalar puxta va chuqur bilim va ko‘nikmaga ega bo‘lishlari, raqobatbardosh bo‘lishlari, o‘quv materialini takrorlash va yetuk bo‘lishlari, balki ularning bilimidan qat’i nazar, cheklanmasligi ham muhim rol o‘ynaydi. Hozirgi vaqtda o‘quvchilarning tafakkurini rivojlantirish, tanlagan soha (mutaxassislik) bo‘yicha bilimlardan ijodiy foydalanish va yangi ko‘nikmalarni mustaqil o‘zlashtirish ko‘nikmasini shakllantirish jarayonida o‘qitish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

O‘quvchilar va talabalarni ijodiy faoliyatda rivojlantirish uchun ular bilim olish jarayonida faol ishtirok etishlari kerak.

KIMYO FANI O‘QITISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Zamonaviy jamiyatning o‘z rivojlanishining axborot davriga o‘tishi maktab ta’limi tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri sifatida bo‘lajak mutaxassisning axborot madaniyati asoslarini shakllantirish vazifasini qo‘yadi. Texnologik taraqqiyotning barcha yangiliklari bolalar tomonidan alohida zavq bilan kutib olinmoqda. SHuning uchun o‘quvchilarning qiziqishi va yuqori bilish faolligidan ularning shaxsini maqsadli rivojlantirish uchun foydalanish juda muhimdir. Aynan o‘qituvchi rahbarligidagi darslarda talabalar kompyuter texnologiyalaridan ta’lim maqsadlarida foydalanishni o‘rganishlari, o‘quv va keyinchalik kengroq muammolarni hal qilish uchun ma’lumot olish usullarini o‘zlashtirishlari, butun umri davomida ta’limni davom ettirish imkoniyatini beradigan ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari mumkin. Zamonaviy ta’limning vazifasi shundaki, yosh avlodni shakllantirish ijodiy kuchlar va ilm-fan va texnologiyalarning so‘nggi yutuqlari bilan tanishishi kerak. O‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalarini tamomlagan kichik mutaxassislar nafaqat mavjud texnologiyalar va texnologiyalardan, balki kelajakning yuqori-uchi texnologiyalarini rivojlantirish uchun ham tayyorlanishi kerak. Buning asoslari tez rivojlanayotgan avtomobil, tog‘-kon, neft va gaz, kimyo va yengil sanoat, shuningdek mamlakat mustaqilligini oshirishdan keyin ilg‘or texnologiyalarning jadal rivojlanishi.

Zamonaviy ta’lim tizimini yaratish o‘quv jarayonida axborot texnologiyalarini joriy etish bilan chambarchas bog‘liqdir. Bu, ayniqsa axborot va telekommunikatsiya texnologiyalari asosida yangi shakllar va vositalar uchun to‘g‘ri keladi. Bular faol foydalanishni talab qiladigan elektron tayyorgarlikni o‘z ichiga oladi.

Elektron o‘qitish vositalari. Shuning uchun, kelajakda o‘qituvchilarni tayyor-sifatli elektron kitoblardan foydalanishga, balki ularga yangi shakllar, usullar va vositalarni yaratishga o‘rgatish juda muhimdir.

Natijada, ta’lim sohasida elektron kitoblarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish uchun uslubiy bazani ishlab chiqish zarurati paydo bo‘ldi. Hozirgi kunda elektron o‘quv tizimida bir qator tadqiqotchilar va ishlab chiqarish kompaniyalari tomonidan berilgan ko‘plab elektron kitoblarga ega. Biroq, o‘quv jarayonida elektron kitoblardan foydalanish samaradorligi ko‘pincha qoniqarli emas. Elektron darsliklarni yaratishga

faqat tizimli va kompleks yondashuv sizga o'quv muhitida yangi qo'llanilish darajasiga o'tish imkonini beradi. Bu elektron kitoblar va o'quv materiallaridan foydalanishning manbalari etarli emasligini anglatadi.

Taxminan 3500 yil oldin, konfutsiy aytadi: "Men eshitganlarimni unutaman, ko'rganimni eslayman va men buni o'zim tushunaman". Ta'lim sohasida axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanganligi sababli, talabalar ko'rgan narsalardan qat'iy nazar tinglash, ko'rish va o'ylashlari mumkin. Yangi avlod o'quv adabiyotlarini rivojlantirish kontseptsiyasi elektron kitoblar, elektron kitoblar, elektron kitoblar, elektron kitoblar, elektron kitoblar va elektron taxtalarni rivojlantirishni o'z ichiga oladi.

Mamlakatimizda va chet elda uzluksiz ta'limni takomillashtirish davom etmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish barcha o'quv jarayonlarini o'qitish va modernizatsiya qilish uchun innovatsion yondashuvni rivojlantirish uchun harakatlantiruvchi kuch sifatida ko'rib chiqiladi. Bugungi kunda o'zbek tilida elektron darsliklardan foydalanish bo'yicha ishlar etarli emas. Ba'zi elektron versiyalar, shuningdek, past animatsiya va matndagi ko'plab mavzular mavjud. Mavzu bo'yicha ob'ektlar ko'pincha rasmlarda tasvirlangan. Kimyo bo'yicha talabalarning tasavvurini rivojlantirish juda muhimdir.

O'quv jarayonida axborot texnologiyalarini qo'llash bilan bog'liq masalalar V. Yo'ldoshev, R. Bakiev, F. Zokirova va boshqa tadqiqot ishlarida o'rganildi. Kimyo samaradorligini oshirish uchun kompyuter vositalaridan foydalanish bo'yicha ishlar biroz amalga oshiriladi va mavjud bo'lgan manbalarda ta'limdagi axborot texnologiyalari ehtimoli etarli darajada o'rganilmagan.

Kimyo tadqiqotlarida axborot va aloqa vositalarini o'rganish samaradorligi juda kam. Mavjud manbalar o'quv jarayonida to'liq o'rganilmaydi. Kimyo bo'yicha kompyuterlar, ayniqsa, kimyoviy elementlar kimyoviy elementlarning "davriy va davriy jadval" bo'limida. Ushbu mavzu bo'yicha elektron kitoblar va elektron kitoblardan foydalanib kimyo fanidan dars berish uchun bir qator maqolalar va veb-saytlar mavjud. Bu davriy kimyoviy elementlar, har bir kimyoviy element, ularning tabiati, ularning xususiyatlari, ularning xususiyatlari va dunyo xaritasidagi elementlarning joylashuvi ko'rsatilgan davriy ahamiyatga ega bo'lgan davriy jadval hisoblanadi. Element atomlarining fazoviy tuzilishining fazoviy tuzilishi sizga batafsil ma'lumot olish imkonini beradi.

Ummonqulovning "D.I.Mendeleyevning kimyoviy elementlarining davriy tizimi" Mendeleyev kimyoviy elementlarining davriy tizimi oddiy dasturga asoslangan bo'lib, ular kimyoviy elementlarning jismoniy jihatlarini tez va osonlikcha topishga imkon beradi.

Kompyuter o'quv dasturlari uchun akademik litseylarga bo'lgan ehtiyoj, darsliklar va kompyuter mashg'ulotlari mavzuni dolzarbligini aniqlaydi. Ushbu

muammo bo'yicha deyarli ilmiy ish yo'q. Davlat Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004 yil 22-noyabrdagi 548 yil 22 noyabrda o'quv qo'llanma va universitet darsliklari bo'yicha davlat ta'lim standartiga muvofiq elektron versiyasini yaratish dasturida. Shunga ko'ra, har bir ta'limning har bir sohasida elektron darsliklar yaratish kerak.

Kimyoviy kompyuterlardan foydalanish - mavzularning tavsifi ko'plab olimlar tomonidan - tabiatda ko'rinmaydigan kimyoviy jarayonlarning o'ziga xosligini tasvirlash uchun ko'plab olimlar tomonidan tasdiqlandi. Trening davomida faol tadbirlar asosan talabalar va o'qituvchilar tomonidan tashkil etiladi. Buning uchun ular o'rtaidagi munosabatlar ko'pincha sinfda ishlatiladigan uslubiy yo'l-yo'riqqa yordam beradi. Ayniqsa, kimyo kimyosi bo'lganlar uchun, aslida bo'lmagan darslar va texnikalar, shu jumladan didaktik o'yinlar tomonidan tashkil etilgan kurslar, shu jumladan didaktik o'yinlar tomonidan tashkil etilgan. Sinfda o'qitish usullaridan foydalanish, shuningdek, kutilgan natijalarni beradi, masalan, talaba qobiliyatiga e'tiborni jalb qilish va sinflarni faol ravishda tashkil qilish qobiliyatiga qaratish.

Barkamol avlodni shakllantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida elektron darsliklar yaratish, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari ta'lim tizimida o'zlarining pedagogik mahoratini oshirishga yordam beradi.

Organik kimyo sharoitida "davriy qonun va davriylik davriy jadvallari" mavzusining metodologiyasini takomillashtirish maqsadida zarur ko'rgazmalar va darsliklardan samarali foydalanish muhimdir. Ilm-fanning ba'zi yangi shartlarini tushuntirish usullarini ishlab chiqish kerak. Darslikning bibliografik va cheklangan mazmuni mavzusi "zerikarli" darsini amalga oshirishi mumkin. Kimyoviy o'quv dasturining asosiy vazifasi o'qituvchilar kimyoviy jarayonlarni zarur moddalar va qonunlarga asoslangan kimyoviy jarayonlarni boshqarish, ulardan nafaqat sanoat, qishloq xo'jaligida, balki kundalik hayotda, balki oilada ham.

D. I. Mendeleev va davriy elementlar tizimining davriy qonuni kimyatni tayyorlash metodologiyasining nazariy asoslari keltirilgan. Hozirgi vaqtda elektron o'qitish metodologiyasi va elektron ta'lim vositalarining yangi turlaridan foydalangan holda bilim va dunyoqarashlik usullarini oshirish usullarini takomillashtirish bo'yicha ishlar olib borilmoqda.

Hozirgi vaqtda zamonaviy ta'limning maqsad va vazifalari o'zgarmiqda -

sa'y-harakatlarning bilimlarni egallashdan kompetensiyalarni shakllantirishga siljishi kuzatiladi, asosiy e'tibor shaxsga yo'naltirilgan ta'limga o'tkaziladi. Ammo, shunga qaramay, dars o'quv jarayonining asosiy tarkibiy qismi bo'lgan va shunday bo'lib qoladi. Talabalarning o'quv faoliyati asosan darsga qaratilgan. Talabalarning tayyorgarligi sifati ta'lim mazmuni, texnologiyasi bilan belgilanadi.

Ta'limni insonparvarlashtirish talabaniing turli xil shaxsiy ko'rinishlariga qadriyatga asoslangan munosabatni nazarda tutadi. Bilim maqsad sifatida emas, balki shaxsni rivojlantirishning yo'li, vositasi sifatida ishlaydi.

Buning uchun eng boy imkoniyatlar AKTdan foydalanish orqali taqdim etiladi.

To'g'ridan-to'g'ri kuzatish noreal yoki qiyin bo'lgan kimyoviy jarayonlarni o'rganishda AKTdan foydalanish imkoniyati ajralmas hisoblanadi. Kompyuter texnologiyalari portlovchi yoki zaharli moddalar, noyob yoki qimmat reagentlar bilan reaksiyalarni, juda tez yoki sekin kechadigan jarayonlarni namoyish qilish imkonini beradi, bu maktab sharoitida mumkin emas. Misol uchun, elektrokimyoviy korroziyani o'rganayotganda, talabalar bu juda sekin jarayonning mexanizmini bir necha daqiqada tekshirishlari mumkin. Zaharli moddalarni (benzol, galogenlar) o'rganishda virtual dunyo o'quvchilar sog'lig'iga xavf tug'dirmasdan kimyoviy tajriba o'tkazish imkonini beradi. Axborot texnologiyalaridan foydalanish foydasiga yana bir dalil talabalar bilimni tez va samarali nazorat qilish qobiliyatidir. Aksariyat elektron darsliklarda mashqlar - simulyatorlar, echimlar bilan bog'liq muammolar, test topshiriqlari mavjud bo'lib, ularni o'qituvchining o'zi ham tuzishi mumkin.

Axborot resursidan foydalangan holda o'qitish modelining mazmuni va ijobiy natijasi quyidagi jihatlaridir:

- ta'lim texnologiyasi markazida talaba turadi;
- ta'lim faoliyatining asosini hamkorlik tashkil etadi;
- o'quvchining o'quv jarayonidagi pozitsiyasi faol;
- uzoq muddatli maqsad - talabaniing motivatsiyasini shakllantirish va qobiliyatini rivojlantirish o'z-o'zini tarbiyalash.
- kimyo kursini o'zlashtirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish va yaratishga yordam beradi.

“Men o'rgatyapman” tamoyili o'rniga “men o'rganyapman” tamoyili amalga oshiriladigan, bilimlarni birlashtirish, o'quvchilarning kompetensiyalarni egallashi uchun shart-sharoit yaratilgan o'quv muhiti.

Xulosa

Pedagogik faoliyatimni tahlil qilib shunday xulosaga keldimki, o'quv jarayoniga yangi axborot texnologiyalarini joriy etish menga va o'quvchilarimning munosabatlar madaniyatini yanada yuqori pog'onaga ko'tarishga imkon beradi, erkin aqliy mehnat uchun yangi imkoniyatlar ochadi, darslarga o'zgacha chiroy bag'ishlaydi, o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida o'quv jarayonining unumdorligini oshirish, o'quvchilar mehnatini qiziqarli va quvnoq, jonli va maqsadli qilish mumkin.

Ishonchim komilki, axborot texnologiyalaridan foydalanish an'anaviy fanlarni o'qitishni o'zgartirishi, bolalar mehnatini ratsionalizatsiya qilish, o'quv materialini tushunish va yodlash jarayonlarini optimallashtirish, eng muhimi, bolalarning bilim

olishga bo'lgan qiziqishini yanada yuqori darajaga ko'tarishi mumkin. Akademik Saxarov aytganidek, "Texnologiyaning o'zi xavfli yoki xavfli bo'lishi mumkin emas. Hamma narsa u bilan ishlaydigan odamning maqsadlariga bog'liq".

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.V. Dendeber, O.V. Klyuchnikova <Kimyo o'qitish jarayonida zamonaviy texnologiyalar>, Moskva 2007 yil
2. Кувандиков Ж.Т., Даминова Б. Э., Хафизадинов У.Н. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ПО МАТЕМАТИКЕ И ФИЗИКЕ. – 2023. – С. 656
3. Golish L.V.«Ta'limning faol uslublari: mazmuni, tanlash va amalga oshirish» T. O'rta maxsus kasb-hunar ta'limi markazi, 2001 yil.
4. Kamoldinov M., Vaxobjonov B., Innovation pedagogik texnologiya asoslari. «Toshkent-Talqin» 2010 yil.
5. Butlerov A.M. Organik kimyoni to'liq o'rganishga kirish. - Sankt-Peterburg, 1864 yil.
6. Internet ma'lumotlari.