



KIMYONI O`QITISHDA INTERAKTIV METODLARDAN FOYDALANISH

Ikromov G'olibjon Tolibjonovich

102-IDUM Kimyo fan oqituvchisi

Annotatsiya: Tabiiy fanlar, shu jumladan kimyo fanining ilmiy asoslarini chuqur o'rgangan va mukammal biladigan avlodni tarbiyalash natijasida kelajakda ko'plab ekologik, texnologik, oziq-ovqat va ishlab chiqarishning boshqa sohalaridagi qator muammolar o'z yechimini topishiga olib keladi. Ushbu maqolada kimyo fanini o'tishdagi innovatsion metodlarni qo'llash texnologiyasi bayon etilgan.

Kalit so'zlar: intellekt xarita, kontekst matnli topshiriq, metod, kompetensiya, o'qitish, didaktika, kreativlik, aqliy harakat, idrok.

KIRISH

Dunyoning deyarli barcha mamlakatlarida, jumladan kundan-kunga ilm- fan, san'at, texnika-texnologiyalar va ishlab chiqarish sohaları rivojlanayotgan yurtimizda ham, ta'limning asosiy boshlang'ich bo'g'ini sanalgan umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qitiladigan barcha fanlar, xususan tabiiy fanlar sirasiga kiradigan, zamonaviy ishlab chiqarishning va kundalik hayotimizning asosini tashkil etadigan kimyo fanini o'qitish jarayonini takomillashtirish, darslarda yangicha innovatsion texnologiyalar va ilg'or ta'limiy metodlarni qo'llashda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Keyingi yillarda jahonning bir qator taraqqiy etgan mamlakatlari, jumladan, AQSH, Germaniya, Xitoy, Rossiya, Koreya, Buyuk Britaniya, Hindiston, Yaponiya kabi davlatlarda barcha tabiiy fanlar qatorida kimyo fanini o'qitish jarayonini takomillashtirish, nazariya va amaliyotni uyg'un tarzda olib borish, "Bilish – tushunish – amaliyotda qo'llash" ketma-ketligi uzviyligi asosida o'qitishni tashkil qilish, darslarni qiziqarli tarzda olib borish va motivatsiyani rivojlantirish uchun o'quvchi yoshi va qiziqishlariga mos tarzda tanlangan didaktik o'yinlardan foydalanish sohalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan ishlarda o'z aksini topmoqda. Kimyo fanining ilmiy asoslarini chuqur o'rgangan va mukammal biladigan avlodni tarbiyalash



natijasida kelajakda ko'plab ekologik, texnologik, oziq-ovqat va ishlab chiqarishning boshqa sohalaridagi qator muammolar o'z yechimini topishiga olib keladi. Shunday ekan, o'quv fanlarining integratsiyasiga asoslangan ta'limiy texnologiyalarning didaktik imkoniyatlaridan foydalanish jarayonini yaxshilash natijasida o'quvchilarning ilmiy salohiyatini oshirish, ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish kimyo fanini o'qitish jarayonini yaxshilashga xizmat qiladigan eng asosiy muammolardan biridir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Kimyo fanini o'qitish, kimyo o'qitish metodikasini fan sifatida shakllanishida rossiyalik metodist olimlardan V.N.Verxovskiy, P.P.Lebedeva, L.M.Smorgonskiy, Ya.L.Goldfarb, Yu.B.Xodakov, S.G.Shapovalenko, L.A.Svetkova, I.N.Chertkova, V.S.Polosina, V.P.Garkunova, N.Ye.Kuznetsova, D.M.Kiryushkina, G.I.Shelinskiy, M.S.Pak, O.S.Gabriyelyan va boshqalar o'z hissalarini qo'shganlar. Ushbu metodist olimlar tomonidan ilk o'quv-metodik materiallar komplekslari, o'quv darsliklari, mashq daftarlari va o'qitish jarayonida qo'llashga mo'ljallangan boshqa didaktik manbalar tayyorlangan [1;19-76].

Pedagogik texnologiyalardan ta'lim sifatini oshirish jarayonida foydalanishning nazariy va amaliy asoslarini o'rganish, ta'lim jarayonida innovatsion metodlardan foydalanish, darslarda guruhli va individual usullarni qo'llash borasida respublikamiz olimlaridan H.T.Omonov, N.Azizxo'jayeva, Z.Mamajonova, N.X.Xo'jayev, S.A.Madyarov, E.U.Yeshchanov, O'.Q.Tolipov, M.Usmonboyeva, M.B.Xattabovlar tomonidan tadqiqotlar olib borilgan.

Kimyo fanini va uning bo'limlarini o'qitishda didaktik materiallarni ishlab chiqish va qo'llash haqida, kimyo ta'limini samarali tashkil qilish va boshqarish usullari, kimyo fanini o'qitishda algoritmlar va dasturlardan foydalanish, kimyo ta'limini tashkillashtirish shakllari, kimyo o'qitish metodikasi fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligi, kimyo darslarida innovatsion metodlardan foydalanishning nazariy asoslarini o'rganish bo'yicha chet el olimlaridan E.G.Polupanenko, V.A.Kuzurman, I.V.Zadorojniy, E.Ye.Minchenkov,



M.S.Pak, D.K.Bondarenko, S.S.Kosmodemyanskaya, S.I.Gilmanshina kabilarning ishlari diqqatga sazovordir [2;3-4].

Rus maktablarida kimyo o'quv kursining shakllanishida G.M.Chernoblskaya va N.Ye.Kuznetsovaning xizmatlari beqiyosdir. P.A.Orjekovskiyning fikricha: "Rivojlanish-faol va ongli faoliyat natijasida paydo bo'ladigan qabul qilish, fikrlash, tasavvur qilish, xotira kabi shaxsning bilish jarayonining ijobiy o'zgarishlaridir." Rivojlantiruvchi ta'limning asoslari, jumladan olingan bilimlarni chuqurlashtirish va mustahkamlash jarayonida rivojlantiruvchi ta'limning ahamiyati mashhur psixolog L.S.Vigoskiy tomonidan izohlab berilgan [4; 2-5].

Kimyo fani uning bo'limlarini o'qitish metodikasining O'zbekistonda o'rganilish jarayonini tahlil qilar ekanmiz, so'nggi yillarda professor H.T.Omonov kimyo fanini o'qitish metodikasi sohasini rivojlanishiga ulkan hissa qo'shdi. Qolaversa, o'zbekistonlik olimlardan A.Mamajonov, J.Fayozov, T.Gulboyev, G'.Boymurodov, M.Umarov, A.Azimov, Sh.Quvvatov, J.Mamajonov, F.Alimova va L.Zaylobovlar kimyo fanini o'qitishni takomillashtirish bo'yicha qator ilmiy tadqiqotlarni olib borganlar.

METODOLOGIYA

Yuqorida keltirilgan olimlar va ular tomonidan olib borilgan tadqiqotlarni tahlil qilar ekanmiz, ularda kimyo fanini o'qitish shakllari, kimyo darslarida qo'llash mumkin bo'lgan usullar va ularning ahamiyati izohlanganligini, o'quvchilar bilimini baholash bo'yicha qator qimmatli fikrlar berilganligini qo'rishimiz mumkin bo'ladi. Lekin kimyo fanini o'qitish borasida qator kam tadqiq etilgan, ushbu yo'nalishlar borligini ham ta'kidlash zarur:

1. Kimyo fanini o'qitish jarayonining psixologik asoslari yetarlicha tahlil qilinmagan, aynan ana shu yo'nalishda kerakli tavsiyalar keraklicha ishlab chiqilmagan. Darsning samarali bo'lishida o'qituvchining o'quvchi psixologiyasini chuqur bilishi, uning kayfiyatiga yaxshi ta'sir o'tkazib, unda faqat ijobiy emotsiyalarni yuzaga keltirish orqari motivatsiyani oshirib, qiziqishni rivojlantiradigan texnologiyalarni takomillashtirish va yangilarini ishlab chiqib, ulardan darslarda foydalanish lozim.



2. Bugungi kunda kimyo fanidan o'quvchilar bilimidagi bo'shliqlarni aniqlash va bartaraf etishning zamonaviy, samarali usullari kam o'rganilgan. Darsning eng asosiy qismlari hisoblangan o'tilgan va yangi mavzuni mustahkamlash jarayonida bir topshiriq doirasida ham kimyoviy qonuniyatni bilish, formuladan foydalanish, reaksiyalarni qo'llash, ijodiy qobiliyatni ishga solishga va rivojlantirishga imkon beradigan "Intellekt xarita", "Kvest", "Matnli mantiqiy topshiriqlar", "Swot-Tahlil", "Keys-Study" kabi zamonaviy texnologiyalar va topshiriqlarni takomillashtirish.

Darsda mavzuni tushuntirish uchun foydalaniladigan ko'rgazmalarning va o'quvchilar uchun tuzilgan topshiriqlarning chizmasi, jadvali, rasmi ko'rinishlarini ishlab chiqish lozim [4;5-8]. Chunki aynan shunday ko'rinishdagi topshiriqlar va ko'rgazmalar xotirada uzoqroq saqlanishi va mavzuni yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Rivojlangan xorijiy davlatlarda kimyo fanining o'qitilish holati tahlil qilinganda ular darslarda ko'proq STEAM-ta'limi elementlaridan foydalanishlari aniqlandi. Bu yo'nalishda bolalarni o'qitishda ularga erkin, xuddi kattalardek munosabatda bo'linadi, turli loyihalar va ko'rgazmalar, lepbuklar tayyorlash bo'yicha topshiriqlar beriladi.

Loyiha va ko'rgazmani mustaqil tayyorlash jarayonida o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishlari yanada ortadi, kreativ fikrlash jarayoni rivojlanadi [5; 11-14].

TAHLIL VA NATIJALAR

Pedagogik tadqiqotlar natijasida shaxs manbani o'zi mustaqil o'qiganida 10%, ma'lumotni eshitganda 20%, sodir bo'lgan voqea, hodisa yoki jarayonni ko'rganida, ular to'g'risida ma'lumotlarni eshitganda 50%, ma'lumotlarni o'zi uzatganida 80%, o'zlashtirilgan bilimlarni o'z faoliyatiga tadbiq etganida 90% ma'lumotlarni yodda saqlash imkonini berishi aniqlangan. [6;5-6]. Bu holat umumiy, barcha fanlar uchun bo'lib, aynan kimyo fani uchun tahlillar olib borilmagan. Kimyo fanining murakkab fanligini inobatga olsak, jarayon yanada chuqurroq tahlil qilinsa zarar bo'lmasdi.

Hozirda ta'lim jarayonida eng ustuvor sanalgan texnologiyalardan, muammoli ta'lim texnologiyasi asosan o'quvchilarga mavzularni qiziqarli tarzda tushuntirish, mustahkamlashga imkon beradi. Biroq o'quvchi bilimni tezkor va yoppasiga baholash



jarayonida test usullari juda samarali sanaladi.(7;40-45). Kimyo fanini o‘qitish jarayonida testlarning yangicha ko‘rinishlarini ishlab chiqish, mavjud testlarni takomillashtirish, testlarni vaziyatli, muammoli, rasmlil, jadvalli topshiriqlar bilan uzviylashtirish lozim.

Yuqorida taklif etilgan metodlar orasida hozirda eng ahamiyatlilaridan biri – bu “Intellekt xarita” metodidir [8; 96-100]. Ushbu metoddan yangi mavzuni tushuntirishda, o‘tilgan mavzuni mustahkamlashda birdek foydalanish mumkin. Xaritaning o‘rtasida “Markaziy tushuncha” qo‘yiladi, keyin undan markaziy tushuncha mohiyatini asoslay oladigan birlamchi tarmoqlar, zarur bo‘lganda birlamchi tarmoqda keltirilgan fikrni izohlaydigan ikkilamchi tarmoqlar chiziladi. Ushbu metodda diqqatni yaxshiroq to‘plash uchun imkon qadar turli xil ranglardan foydalaniladi. Bu metodning obrazli ko‘rinishini yanada kuchaytirish maqsadida turli rasmlar, belgilardan foydalanish mumkin. Yuqori darajada ko‘rgazmalilik xususiyatiga ega bo‘lgan, o‘ziga xos estetik jihatdan e‘tiborni torta oladigan ushbu metod inson ongida mavjud tushunchalar ketma-ketligini tartibli ko‘rinishda joylashtirilgan ijodiy loyihaviy ishdir.

“Kontekst matnli topshiriq” dan namuna:

Qadim zamonlarda uzoq qishloqlardan birida chol, uning mehribon, aqlli va mehnatkash qizi Zumrad, uning o‘gay onasi va o‘gay opasi yashar edi. O‘gay onasi imkon qadar Zumradni qiynashga, unga imkonsiz va bajarib bo‘lmaydigan topshiriqlar berishga harakat qilardi. Mana bugun ham o‘gay ona qizi Zumradga quyidagi topshiriqlarni beribdi:

1- topshiriq: Ushbu modda usimliklar yonganda qoldiq modda sifatida hosil bo‘ladi, undan uy-ro‘zg‘or buyumlarini tozalashda foydalanish mumkin. Uning tarkibida 56,5% kaliy, 8,7 % uglerod, 34,8 % kislorod mavjud. Moddani aniqlab, u yordamida buyumlarni tozala. (Javob: potash K_2SO_3)

2- topshiriq. Oshxonada sichqonlar ko‘payib ketibdi. Ular ko‘plab kasalliklarni yuqtiradi. Shuning uchun ulurni yo‘qotish lozim. Bunda sen tarkibi X_2O_3 dan iborat bo‘lgan moddadan foydalanishing mumkin. Uning tarkibida noma’lum elementning massa ulushi 75,7% ni tashkil qilsa, moddani aniqla. (Javob: As_2O_5)

XULOSA VA TAKLIFLAR



Kimyo darslarining samaradorligini oshirishda innovatsion usullardan foydalanish muammosi xorijiy va yurtimiz pedagoglari tomonidan juda keng o'rganilgan bo'lib, shu yo'nalishda turlicha yutuqlarga erishilgan [10;550-555]. Shu bilan birga, shu kungacha yaratilgan metodlar va texnologiyalarni zamon talabiga moslashtirish uchun ularni biroz o'zgartirish, takomillashtirish lozim. Bunda o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlari va kreativ fikrlash jarayonini rivojlantirishga urg'u berilsa, maqsadga muvofiq bo'lar edi.

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.
4. Seirbhis Tacaiochta, Dara Leibseal. Ta'lim va o'qitishda grafik organayzerlardan foydalanish. (Castello Print Navan), SLSS 2008. 64 p.
5. Kimyoni o'qitish – o'quv qo'llanma Talaba o'qituvchilar, stajyorlar va o'qituvchilar uchun amaliy qo'llanma va darslik 2013.1.34-bet.
6. O. X.
7. K. E. Dolgan Kimyo o'qitishdagi innovatsiyalar va zamonaviy texnologiyalar I qism Darslik, o'quv qo'llanma // Kalininr. un-t. - Kaliningrad, 2000. - 66 p.
8. Jacjbson D.A., Eggan P. Kauchak D. O'qitish usullari. (Pirson). 2009, 114 b.
9. Xasanova X.N. Organik kimeni o'qitish. qoqqollanma. - Toshkent: RTM, 2019.- 180 b.
10. Рахматов, З. Н., & Рашидов, Д. Н. (2023). Пути совершенствования механизма разработки маркетинговой стратегии ао «ўзтемирўйўлўловчи». *Innovative achievements in science 2022*, 2(17), 55-60.
11. Pedagogika va amaliyot: Umumta'lim maktablarida o'qitish va o'qitish. Toj mualliflik huquqi - 2004, - 579 p.