

## KIMYO DARSLARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

**Feruza Sattarovna Karimova**

Jizzax politexnika instituti, katta o'qituvchi

**Ziyoda Jahongir qizi Abdurashidova**

Jizzax politexnika instituti, talaba

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada kimyo darslarida virtual laboratoriya ishlaridan foydalanishning samarali yo'llari haqida fikr yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** Virtual laboratoriya, axborot-kommunikatsion vositalari, interfaol uslublar.

### KIRISH

Kimyoni o'qitish samaradorligini oshirishda kompyuter vositalaridan foydalanishga bag'ishlangan ishlar juda kam, bor manbalarda ham axborot texnologiyalarining o'quv jarayonidagi imkoniyatlari yetarlicha ochib berilmagan. Respublika Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev ta'limni rivojlantirish, yosh avlodga jahon andozalariga mos bilim, iqtidor va ko'nikmalar berish, ularni ona - Vatanga, milliy istiqlol g'oyalariга sadoqat ruhida tarbiyalash borasida ko'rsatayotgan doimiy g'amxo'rliги tufayli ta'lim-tarbiya ishlarining bugungi qiyofasi tubdan o'zgardi. U mustaqillikka erishib, taraqqiyot yo'lidan dadil borayotgan mamlakatimiz ruhini, g'oyalari va intilishlarini o'zida aks ettirgan ta'lim tizimiga aylanmoqda. Eng asosiysi, mamlakatimizda ta'limning hali jahon amaliyotida kam uchraydigan betakror milliy modeli yaratildi.

### ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ta'lim va tarbiya, ilm-fan, sog'liqni saqlash, madaniyat va san'at, sportni rivojlantirish masalalari, yoshlarimizning chuqur bilimга ega bo'lishi, chet tillarini va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini puxta egallashini ta'minlash doimiy ustuvor vazifamiz bo'lib qoladi. Jamiyatimizda korrupsiya, turli jinoyatlarni sodir etish va boshqa huquqbuzarlik holatlariga qarshi kurashish, ularga yo'l qo'ymaslik, jinoyatga jazo albatta muqarrar ekani to'g'risidagi qonun talablarini amalga ta'minlash bo'yicha qat'iy choralar ko'rishimiz zarur. Shu maqsadda Hukumatning, tegishli vazirlik

va idoralar hamda butun ta'lim tizimining, hurmatli domlalarimiz va professor-o'qituvchilarning eng muhim vazifasi-yosh avlodga puxta ta'lim berish, ularni jismoniy va ma'naviy yetuk insonlar etib tarbiyalashdan iboratdir. Innovatsiya (inglizcha innovation) - yangilik kiritish, yangilik demakdir. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda asosan interfaol uslublardan foydalaniladi. Kimyoni o'rganishda axborot-kommunikatsion vositalaridan foydalanish samaradorligini o'rganishga bag'ishlangan ishlar juda kam. Bor manbalarda o'quv tarbiyaviy jarayondagi qonuniyatlari yetarlicha to'liq ochib berilmagan. Kimyo kursini, xususan, kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" bo'limni yangi metodlardan foydalanib, kompyuter texnologiyasi bilan birga o'tish dasturlari ishlab chiqarilmagan. Kimyo o'quv predmetini elektron qo'llanmalardan foydalanib o'qitish va umuman mavzu yuzasidan elektron qo'llanmalar bo'yicha qator maqola va internet saytlari mavjud. Bu borada xorijda yaratilgan P.A. Fresh- neyning "Education Periodic Table" elektron qo'llanmasi kimyoviy elementlar davriy jadvali elektron ko'rinishda bo'lib, har bir kimyoviy elementning qachon va kim tomonidan kashf qilingani, ularning tabiatda ko'rinishi, ularning birikmalari, xossalari, dunyo xaritasida elementlarning joylashgan o'rni, element atomlarning fazoviy tuzilishining harakatli holati to'liq ma'lumot olish imkonini beradi. Kimyo fani sohasida kompyuterdan foydalanish mavzular bayoni tasvirlardagi animatsion harakatlar, tabiatdagi ko'z bilan ko'rish imkoni bo'lmagan kimyoviy jarayonlarni o'ziga xos tarzda namoyish etish juda katta amaliy ahamiyatga ega ekanligi ko'plab tadqiqotchi olimlar tomonidan isbotlab berilgan. O'quv mashg'uloti davomidagi faol faoliyat asosan talaba va o'qituvchi tomonidan tashkil etiladi. Buning uchun ular orasidagi o'zaro bog'liqlik, ko'p hollarda dars jarayonida qo'llaniladigan metodik qo'llanmalar vositasida tashkil etiladi.

Ayniqsa, kimyo faniga endigina qadam qo'yayotgan o'quvchilarga didaktik o'yinlarni o'zida mujassam etgan noan'anaviy mashg'ulotlar, texnik vositalar bilan tashkil etilgan dars jarayonining o'ziyoq "ajoyib" tuyuladi. Anorganik kimyoda kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" mavzusini uslubiy jihati mukammal bo'lishida zaruriy ko'rgazmalar va o'qitish vositalaridan samarali foydalanish juda muhim. Fandagi ba'zi yangi atamalarni izohlashning usulublarini ishlab chiqish talab etiladi. Mavzu bibliografik xarakterga ega bo'lib, darslikdagi ma'lumotlar chegaralanishi darsni "zerikarli" holatga olib kelishi mumkin.

Kimyodan o'quv dasturining asosiy vazifasi o'qituvchiga ayni fanning zaruriy tushunchalari va qonunlari asosida kimyoviy jarayonlarni olish va ulardan nafaqat sanoat, boshqarish,



zamonaviy usullar bilan yangi-yangi moddalar qishloq xo'jaligi miqyosida, shuningdek kundalik turmushda, oilada foydalanishning umumiy yo'nalishlarini ko'rsatib berishdan iborat bo'lishi kerak. D.I.Mendeleyevning davriy qonuni va elementlarning davriy sistemasi kimyo o'qitish metodikasi fanining nazariy asosi hisoblanadi.

Группа ↓Период	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1 H																	2 He
2	3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
3	11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba		72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra		104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og
Лантаноиды			57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu	
Актиноиды			89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr	

1-rasm: D.I.Mendeleyevning davriy elementlarning davriy sistemasi.

Hozirgi kunda elektron o'quv metodik qo'llanmalarni yaratish va ta'limda qo'llash asosida bilim saviyasini ko'tarish va dunyoqarashini kengaytirish usullarini takomillashtirishga va yangi tipdagi elektron o'quv metodik qo'llanmalardan foydalanishga harakat qilinmoqda.

	1-guruh	14-guruh	17-guruh	18-guruh
1-davr (1n to'lyapti)				
2-davr (2n to'lyapti)				
3-davr (3n to'lyapti)				

2-rasm: Davriy jadval va ekelektron pog'onalarining elektron ko'rinishi.



## XULOSA

Barkamol avlodni tarbiyalashda innovatsion texnologiyalar asosida kimyo darslarini o'qitishda elektron darsliklar yaratish, ularni akademik litsey va oliy ta'lim muassasalarining ta'lim tizimiga qo'llash o'quvchilarni mahoratini sakllantirishda yordam beradi. Kimyo fanining kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" bo'limidan mavzular olindi va ushbu asosda elektron qo'llanma bir necha tarkibiy qismlardan tashkil topdi. Xususan, "Elementlar davriy jadvali" mavzusini elektron qo'llanma yordamida o'rganishda jadval joylashtirilgan tugmani bosish orqali bajariladi. Umuman olganda ta'lim jarayonlarida innovatsion texnologiya va metodlardan foydalanish nafaqat kimyo fani, balki barcha fanlar taraqqiyotiga sezilarli samaradorlik beradi.

## REFERENCES

1. Ochildi Fayzullayev "Analitik kimyo". Darslik. Nashr yili 2006. Toshkent yangi avlod nashriyoti
2. Turobov N.T. Analitik kimyo. Darslik. Toshkent: "Go To Print" 2020.
3. Sobirovna K. D., Sattarovna K. F., Baxodirovna J. U. ELECTROCHEMICAL METHODS FOR THE DETERMINATION OF MERCURY IONS //E Conference Zone. – 2022. – C. 41-43.
4. Sattarovna, Karimova Feruza, Khakberdiev Shukhrat Makhramovich, and Juraeva Umida Bakhodirovna. "Technologies Of Disposal Of Industrial Waste With Harmful Chemicals." *Eurasian Journal of Engineering and Technology* 7 (2022): 42-46.
5. Sattarovna K. F., Bahodirovna J. U., Sharofovich J. O. Chemical Comparative Study of the Chemisorption of Carbon Dioxide in Non-Aqueous and Aqueous Systems //Eurasian Scientific Herald. – 2023. – T. 16. – C. 25-30.
6. Feruza Sattarovna Karimova, Ziyodabonu Sayfulla Qizi Mullajonova KIMYO FANINI O'QITISHDA MODUL DARSLARINI REJALASHTIRISH // Academic research in educational sciences. 2021. №CSPI conference 1. 01.12.2023).

