

Journal of

Natural science

**No5
2021**

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У.О. – Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya5. Кодиров Т- к.ф.д, профессор6. Абдурахмонов Э – к.ф.д., профессор7. Султонов М-к.ф.д, доц8. Яхшиева З- к.ф.д, проф.в.б.9. Рахмонкулов У-б.ф.д., проф.10. Хакимов К –г.ф.н., доц.11. Азимова Д- б.ф.н.12. Мавлонов Х- б.ф.д., доц13. Юнусова Зебо – к.ф.н., доц.14. Гудалов М- фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)15. Мухаммедов О- г.ф.н., доц16. Хамраева Н- фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)17. Рашидова К- фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц18. Мурадова Д- фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

MAKTABLARDA KIMYO O'QUV-LABORATORIYA XONASINING TASHKIL ETILISHI VA JIHOZLANISHI

J.U. Anarboyev- III kurs talabasi

K.X. Rashidova-dotsent

Jizzax davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Maktablarda tashkil etiladigan kimyo o'quv-laboratoriya xonasi texnik hujjatlarining moslik sertifikatini, sanitariya-gigiena me'yorlariga mos maxsus jihozlar, asbob va uskunalar bilan jihozlangan bo'lishi lozim. Kimyo o'quv-laboratoriya xonasini jihozlashda me'yoriy hujjatlarda keltirilgan maxsus jihozlarning bo'lishligi va ularning talab darajasida ishlashini ta'minlash juda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: Laboratoriya, o'qituvchi va o'quvchi stoli, mo'rili shkaf, KEX moslamasi, doska, shkaflar.

Kimyo o'quv-laboratoriya xonasida:

O'qituvchi ish joyini va o'quvchi ish joyini tashkil etuvchi, o'quv-ko'rsatmali qo'llanmalarni va o'quv-laboratoriya asbob-uskunalarini saqlash imkonini beruvchi, texnik vositalarni saqlovchi mebel va jihozlar bo'lishi lozim[1]. O'quv-laboratoriya xonasi uchun 3-tabaqali sinf doskasi va magnitli doska bilan ta'minlanishi, sinf doskasining o'ng yoki chap tarafiga ilish uchun moslashtirilishi lozim. Doskaning yuqori qismida yig'ma ekran o'rnatilib, tasvirni ekranga tushurishga mos holda videoproektor joylashtiriladi.



Xonada videoproektor va kodoskop uchun maxsus stol bo'lishi lozim. Shuningdek, o'quv-laboratoriya xonasi kimyoviy tajribalar o'tkazilishi uchun elektr tok, toza suv hamda kanalizatsiya tarmoqlari bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. O'qituvchi stoli kimyo xonasining katta yoki kichikligiga qarab ikkita yoki uchta qism(seksiya)dan iborat bo'ladi.

2 qismli stolda:

1-qismli tajriba namoyishlarini o'tkazish uchun stolga rokvin, kanalizatsiya moslamalari o'rnatilgan va 42V va 220V kuchlanishli elektr tokiga ulangan bo'lishi lozim. Stolning 2-qismi o'qituvchining ishlashi uchun qulay bo'lishi lozim, balandligi 90sm bo'ladi. O'qituvchi stoli sinfdagi o'quvchi stolidan 20-25sm balandlikda joylashtiriladi va xonaning doskasi bilan oralig'idagi masofa 1,2 metrni tashkil etish lozim. O'quvchilar uchun ajratilgan o'rindiqlik bitta stol va ikkita stoldan iborat bo'ladi. Stolga 42V elektr toki ulangan bo'lishi lozim. Stolga toza suv hamda oqava suv(kanalizatsiya) tarmog'iga ulanishi kerak. Ulangan qismi va toza suv, oqava suv keluvchi trubalar stolning pastki qismidagi qismidagi maxsus tumbaning ichiga joylashtiriladi va bu tumba o'quvchilarning harakatlanishiga xalaqit qilmasligi zarur[2].

O'qituvchi stolining o'ng tarafida xona oynasi tomoniga tajriba namoyishlarini o'tkazish uchun mo'rili shkaf joylashtiriladi. Mo'rili shkaf xona devoridan 60sm, xona doskasidan 1,2m uzoqlikda joylashtiriladi. Mo'rili shkafning balandligi 2,5 metrgacha bo'lib, uni 85smdan oshmagan balandlikdagi ikki tabaqali tumba ustiga tajriba namoyishlarini ko'rsatish uchun to'rt tomoni germetik oyna bilan qoplangan, xonani doska tomonidan yengil ochiladigan va tajriba namoyish jarayonida qulay joylashtiriladigan eshik o'rnatilgan bo'lishi kerak.

Shkafning tepa qismi to'liq yopilgan va tajribalar jarayonidagi har xil zaharli gazlarning chiqib ketishi uchun ventilyatsion mo'ri o'rnatiladi va u orqali oynadan tashqariga chiqarilib yuboriladi. Bunda xona qaysi qavatda joylashganligidan qat'iy nazar mo'rkon binoning eng yuqori qavat tomigacha chiqarilishi shart.

Mo'rili shkafning ichiga toza hamda oqava suv(kanalizatsiya) tarmog'i va elektr toki (42V va 220V kuchlanishli) ulanadi.



Sinf doskasining o'ng tarafiga elektr ta'minotini moslashtirib beruvchi- KEX moslamasi o'rnatiladi. Mazkur KEX moslamasi izolatsion tubalar orqali sinfdagi mo'rili shkaf, o'qituvchining tajriba namoyish stoli va o'quvchi stollarini elektr toki

bilan ta'minlaydi [3]. Kimyo o'quv xonasida kamida beshta qismlik shundan uchta ochiq, ikkita esa eshikli seksiyadan iborat to'rt ta shkaf va laboratoriya xonasi uchun esa bittata temir (5 qisimli barcha qismlari yopiq) va ikkita maxsus shkaf bo'lishi kerak. Kimyo xonasi uchun berilgan shkaf xonaning orqa tomoniga joylashtiriladi va unga kolleksion to'plam, o'quv-ko'rgazmali qurollar, darslik va elektron darsliklar va elektron qo'llanmalar hamda o'quv metodik adabiyotlar, o'quvchilar tomonidan tayyorlangan ijodiy ishlardan namunalar qo'yiladi[4]. Temir va ikkita maxsus shkaf laboratoriya xonasiga joylashtiriladi. Temir shkaf ichiga faqatgina hidi tez tarqaluvchan, qorong'u sharoitda saqlanadigan kimyoviy moddalar saqlanadi. Ikkita maxsus shkafda zararsiz bo'lgan kimyoviy moddalar, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarda foydalaniladigan asbob uskunalar saqlanadi.

O'quv-laboratoriya xonasidagi maxsus shkaflarda saqlanayotgan kimyoviy moddalar tartib bilan inventar raqamlari asosida joylashtiriladi hamda uning ro'yhati tuzulib, shkaf eshigining ichki tarafiga ilinadi.



O'quv-laboratoriya xonasi devorida doimiy ravishda “Kimyoviy elementlarning davriy sistemasi”, “Kimyoviy moddalarning eruvchanlik jadvali” va “Metallarning faollik qatori” jadvallari bo'lishi lozim [5]. Shuningdek, xona devorida xavfsizlik texnika qoidalari, inventarlar ro'yhati, o'quvchilarning reyting ko'rsatkichlari monitoring, DTS va o'quv dasturlarida berilgan me'yoriy talablar aks ettirilgan bo'lishi zarur. O'quv-laboratoriya xonasining doskaga qarama-qarshi tomonidagi devorga kimyo fanining rivojlanishiga hissa qo'shgan yetuk olimlarning faoliyatiga doir qisqacha ma'lumotlar berilgan holda turishi tavsiya etiladi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash lozimki, maktablarda va ta'lim dargohlarda kimyo o'quv-laboratoriyasini jihozlashda tavsiya etilgan va talab qilingan tartibda

jihozlanishi lozim. Buning barchasi o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishi va intilishi uchun zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O.Fayzullayev, N.Turobov, E.Ro'ziyev // “Analitik kimyo” laboratoriya mashg'ulotlari.
2. S.Masharipov, A.Muftaxov // “Kimyoda tajribalar” o'quv qo'llanma. // 2009-yil.
3. Nosirov.I “Ajoyibot Kimyo” nashriyoti “Irfon” 1986-yil.
4. *O'zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005) TOSHKENT*
5. Muradova, D. (2020). <https://jspi.uz/ru/ilmiy-jurnal/ТАБИЙЎ МАНБАЛАР АСОСИДА АЦЕТИЛЕН СПИРТЛАР ВА НИТРИЛЛАР СИНТЕЗИНИНГ ПЕДАГОГИК АСОСЛАРИ>. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
6. Rashidova, K. (2020). ISSN раками: 2181-6131 КИМЎ ФАНИНИ УКИТИШДА КУЛЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ УСЛУБЛАР. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
7. Muradova, D. (2020). УДК 378. 174 АТРОФ-МУНИТНИНГ ИФЛОСЛАНИШИ, УНИНГ ТУРЛАРИ ВА ЕКОЛОГИК ХАВФХАТАРМАВЗУСИНИ О'ҚИТИШДА ИНТЕРФАОЛ МЕТОДЛАРИНИНГ ҚО'ЛЛАНИЛИШИ. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
8. Muradova, D. (2020). УДК 378. 174 ТАБИЙ ФАНЛАРНИ О'ҚИТИШДА ИННОВАТСИОН ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
9. Шарипов, Ш. (2021). О'quvchilarda kimyoviy tushunchalarni hosil qilishning pedagogik asoslari. *Журнал естественных наук*, 1(1). извлечено от <https://natscience.jspi.uz/index.php/natscience/article/view/300>
10. Egamberdiyev, I. (2020). Анорганик кимёни ўқитишда тарихий материаллардан дарсдан ташқари машғулотларда фойдаланиш шакллари ва методлари. *Журнал естественных наук*, 1(1), 8-13. извлечено от <https://natscience.jspi.uz/index.php/natscience/article/view/178>
11. Махаммадиев, Д. (2020). МАЪНАВИЙ - АХЛОҚИЙ ТАРБИЯ ВА ҲУЖАЙРА ТУЗИЛИШИ ИНТЕГРАЦИЯСИ АСОСИДА БЎЛАЖАК БИОЛОГЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ. *Журнал естественных наук*, 1(1). извлечено от <https://natscience.jspi.uz/index.php/natscience/article/view/195>
12. Sharifov, G. (2020). МАКТАВ КИМЙО КУРСИДА ЕЛЕКТРОЛИТИК ДИСОАТСИЯЛАНИШ НАЗАРИЯСИНИ О'ҚИТИШ МЕТОДИКАСИ. *Журнал естественных наук*, 1(1), 68-79. извлечено от <https://natscience.jspi.uz/index.php/natscience/article/view/302>
13. www.uzkimyo.uz sayti.