

**Journal of**

# Natural science

**No5  
2021**

**<http://natscience.jspi.uz>**



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p><b>Бош муҳаррир –</b> У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p><b>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова,</b> PhD, доц.</p> <p><b>Масъул котиб-</b> Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.</li><li>2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)</li><li>3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА</li><li>4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya</li><li>5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор</li><li>6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>7. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор</li><li>8. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц</li><li>9. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.</li><li>10. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.</li><li>11. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.</li><li>12. Азимова Д- ЖДПИ б.ф.н.</li><li>13. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д.,доц</li><li>14. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.</li><li>15. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)</li><li>16. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц</li><li>17. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)</li><li>18. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>19. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц</li><li>20. Шарифов Ғ-ЖДПИ кафедра ўқитувчиси</li></ol>
<p><b>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</b></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 O'QUVCHILARGA KIMYO FANINI O'QITISH  
USULLARI, MUAMMOLAR, KAMCHILIKLAR HAMDA  
MUAMMOLARNING YECHIMLARI**

*Zaripov Shohrux*- III bosqich talabasi

*Muxtorova Nodira*- III bosqich talabasi

*Muradova Dilafroz*-dotsent

**Jizzax davlat pedagogika instituti**

*Kimyoning butun ta'limoti – elementlarning xususiyatlarini o'rganishdan iborat, maqsad va vazifasi esa bir-birini boshqasiga aylantirish bo'lib kelgan, bundan keyin ham shunday bo'ladi.*

**Dmitriy Ivanovich Mendeleev**

18-asr oxiri va 19-asr o'rtalarida G'arb mamlakatlarida rivoj topa boshlagan kimyo Rossiya orqali O'zbekistonga ham kirib keldi. 1918-yil Toshkentda Turkiston universitetining tashkil etilishi va uning tarkibida kimyo fakultetining ochilishi O'zbekistonda Kimyo fanining rivojida yangi bosqich bo'ldi. Respublikamizda Kimyo fanining rivojlanishida O'zbekiston Fanlar akademiyasi tarkibida hamda turli vazirliklar tarmoq institutlari sifatida faoliyat ko'rsatib kelayotgan ilmiy tadqiqot va loyiha institutlari xizmati ham salmoqlidir. Kimyo instituti (hozirgi Umumiy va Noorganik Kimyo Instituti), O'simlik moddalari kimyosi instituti, Polimerlar fizikasi va kimyosi instituti, Kataliz instituti, O'zMU, ToshTU, Toshkent kimyo-texnologiya instituti, Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti va boshqa oliy o'quv yurtlari kimyo laboratoriyalarida olib borilayotgan ilmiy tadqiqot ishlari mamlakatimizda Kimyo fanini yuqori pog'onalarga ko'tarishda muhim omillardan bo'ldi.

Maktablarda ham boshqa fanlar qatorida kimyo fanining rivoji uchun ishlar olib borilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvarda O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisiga Murojaatnomasi hamda 2020-yil 31-yanvar kuni matematika, kimyo, biologiya va geologiya ilm-fanini rivojlantirishga bag'ishlangan yig'ilishida ilm-fanning ustuvor yo'nalishlari sifatida matematika, kimyo, biologiya va geologiya sohalari belgilandi. Shu maqsadda, Xalq ta'limi vazirligi tomonidan 2020-2021-o'quv yilidan boshlab matematika, kimyo va biologiya fanlarini chuqurroq o'rgatish uchun mazkur fanlarga qo'shimcha dars

soatlari ajratildi. Endilikda, xalq ta’limi tizimida 2020-2021-o’quv yilidan boshlab, kimyo fani haftasiga 12 soat (o’tgan yillarda 10 soatdan) ni egallaydi.

Endi esa mavzumizning indallosiga o’tsak, “guruch kurmaksiz bo’lmaydi”. Maktablarimizda foydalanilayotgan darsliklarning mundarijalaridan umumiy olgandagi xatoliklarni keltirib o’tmoqchiman.

“7-sinf Kimyo” darsligida mavzular ketma-ketligi qisqacha qilib aytganda quyidagicha:

Kimyo fani, vazifalari va rivojlanish tarixi → Atom-molekulyar ta’limot → Oddiy va murakkab moddalar → Nisbiy va absolyut massa → kimyoviy qonunlar → Kimyoviy reaksiya turlari → Kislород haqida bob → Vodorod haqida bob → Suv va eritmalar haqida bob → Anorganik birikmalarning eng muhim sinflari bobi → Ekvivalentlik qonuni → Anorganik birikmalar orasida genetik bog’lanish.

Xo’sh endi kelishib oladigan bo’lsak, biz kimyoni o’rganmoqchimiz. Demak, ketma-ketlik joyida bo’lgani ma’qul. Avval “Umumiy kimyo” keyin esa “Anorganik kimyo” va “Organik kimyo”ni o’rganishimiz, o’rgatishimiz kerak. Boblar orasida “Kislород” va “Vodorod” bobi ortiqchadek turibdi. Chunki kislород va vodorod haqida o’rganayotgan o’quvchi qolgan elementlar haqida ham to’liq bilib olmog’i kerak. Bu esa 7-sinf o’quvchisiga qiyinlik qiladi.

“Atom-molekulyar ta’limot” ni boshladik, lekin undan darrov oddiy va murakkab moddalarni o’rganishga o’tib ketmoqdamiz. O’quvchiga bir mavzu atrofida ko’proq bilim berilsa, uni shuncha ko’p anglab yetadi. Atom haqida 8-sinf darsligida qaytadan to’liq ma’lumot berilgan. Unda 7-sinfda atom haqida tushuntirish nega kerak? Aynan atom haqidagi va unga bog’liq mavzular (izotoplar va hokazo; energetik qavatlar; yadro reaksiyalari) 7-sinfda berilsa, ketma-ketlik o’z o’rniga tushgan bo’lardi. Shu o’rinda 8-sinf darsligiga nazar soladigan bo’lsak, darslikning 2014-yilda chop etilgan uchinchi nashrida “Yadro reaksiyalari” mavzusi 2019-yilgi to’rtinchi nashrga kelib yo’qolib qoldi. Bu mavzu esa o’z o’rnini 2018-yil chop etilgan 11-sinflar uchun mo’ljallangan kimyo darsligidan topgan. 7-sinfda o’tilgan mavzuning mantiqiy davomini 11-sinfda o’rganasiz...

“Anorganik birikmalar orasida genetik bog’lanish” mavzusida esa o’rgatilishi kerak bo’lgan va o’quvchilarning qiynalishi ko’p uchraydigan reaksiyalar mahsulotlarini aniqlash yo’llariga qisqacha to’xtalib ketilgan. Oksidlarning har bir turi bilan asoslarning har bir turi yoki kislotalarni o’zaro ta’sirlashtirganda qanday mahsulotlar hosil bo’lishi batafsil tushuntirilishi kerak edi.

Muammoning yechimi sifatida maktab o’quvchilariga avvalo atomistik nazariyani tushuntirish va undan so’ng esa shu mavzu atrofida dars o’tish maqsadga muvofiq bo’ladi. Namuna sifatida ko’rsatishim mumkin bo’lgan mavzular quyidagilardan iborat:

**1. Kimyo faniga kirish, atom haqida tushuncha, davriy sistema**

Bu mavzuda o'quvchi kimyo fanining maqsad va vazifalari, muammolari va boshqa nazariy tushunchalarini tanib oladi. “Atom o'zi nima?”, “U nimadan tashkil topgan?” kabi savollarga javob topadi. Davriy Sistema bilan to'liq tanishib chiqadi.

**2. Kvant sonlar va yadro reaksiyalari.**

Ikkinchi mavzumizdan olinadigan asosiy tushuncha ham atom haqida bo'ladi. Kvant sonlar ta'rifi, atom atrofidagi jarayonlar va yadro reaksiyalar haqida nazariy bilimlar shular jumlasidandir.

**3. Moddalarning turlari va xossalari.**

Ushbu mavzumizga kelib atom haqida tushunchaga ega bo'lgan o'quvchilar moddalar haqida ma'lumotlar oladilar. Oddiy va murakkab moddalar, oddiy moddalarda allotropiya hodisasi, valentlik haqida dastlabki tushunchalar hamda uning aniqlanishi shu mavzuga doir bilimlar toifasiga kiradi.

**4. Massa, massa ulush, ekvivalentlik.**

Massa haqidagi nazariyalarni o'rganish jarayonida absolyut, nisbiy va molyar massani o'rganamiz. Bu jarayonda o'z-o'zidan Avogadro qonuniga yuzlanamiz. Ekvivalent miqdor, ekvivalent massa va ekvivalent hajm tushunchalari — maktab o'quvchilariga tushuntirish uchun o'qituvchilarimizdan alohida tayyorgarlik talab qilinadigan mavzulardandir. Bu haqida keyingi maqolalarimizda to'xtalib o'tamiz.

Yuqoridagi to'rtta mavzu kimyoni o'rganishda poydevor vazifasini bajara oladi. Undan so'ng anorganik birikmalarning sinflari va ularning bir-biriga ta'sirini o'rgatish ma'qul variant hisoblanadi. Albatta, bu mavzular bilan bir qatorda kimyoning rivojlanish tarixi, kimyoning asosiy qonun va tushunchalari ham o'rgatilib boriladi. Biz bergan mavzular ketma-ketligi faqatgina asosiy mavzular xolos.

Maqolani yozishdan maqsad shuki, o'quvchilar har yili bir xil narsani takroran o'rganavermasdan, mavzular ketma-ketligi to'g'ri tuzilgan tizimda o'qishlari kerakligini tushuntirishdan iborat. Oddiydan murakkabga tomon o'rganib borish va shu bilan bir qatorda maktablarimizda amalga oshirilmaydigan laboratoriya darslarini ham yo'lga qo'yish, kun kelib o'zbek xalqi farzandining ham kimyo sohasida nobel mukofotiga sazovor bo'lishiga asos bo'ladi degan umiddamiz.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Kimyo. Oliy o'quv yurtiga kiruvchilar uchun. / G.P. Xomchenko, I.G. Xomchenko; tarj. A. Rahimov, O. Kamolova. 3-tuzatilgan nashri. “O'qituvchi” NMIU Toshkent-2016

2. Organik kimyo: Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma / A. Abdusamatov, R. Mirzayev, R. Ziyayev. To'ldirilgan 7-nashr. “O'qituvchi” NMIU Toshkent-2015

3. Kimyo olamiga sayohat / M. Primqulov va boshq. “O'zbekiston” NMIU Toshkent-2015

4. O'zbekiston kimyogarlarning muvaffaqiyatlari / K. Axmerov va boshqalar, Toshkent-1987.