

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

# O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022

# 2022



Nocturne No. 20 in C Sharp Minor, Op. posth  
Frédéric François Chopin



**FRIDERIK SHOPEN**  
(1810-1849)

# NOYABR

# № 46



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir  
Temur ko'chasi, pr.1, 2-uy.

+998 97 420 88 81  
+998 94 404 00 00

www.taqiqot.uz  
www.conferences.uz



**ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ  
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ  
АНЖУМАНЛАР:  
21-ҚИСМ**

---

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ  
КОНФЕРЕНЦИЙ:  
ЧАСТЬ-21**

---

**NATIONAL RESEARCHES OF  
UZBEKISTAN: CONFERENCES  
SERIES:  
PART-21**

**ТОШКЕНТ-2022**



УУК 001 (062)  
КБК 72я43

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]

“Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 46-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 ноябрь 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 20 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳтил қилинган конференцияси.

**Масъул муҳаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

**1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши**

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

**2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар**

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

**3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар**

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

**4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни**

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

**5. Давлат бошқаруви**

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

**6. Журналистика**

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

**7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар**

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



**8.Адабиёт**

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

**9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни**

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

**10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар**

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

**11.Жисмоний тарбия ва спорт**

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

**12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш**

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

**13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши**

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

**14.Тасвирий санъат ва дизайн**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**15.Муסיқа ва ҳаёт**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

**16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар**

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

**17.Физика-математика фанлари ютуқлари**

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

**18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар**

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

**19.Фармацевтика**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

**20.Ветеринария**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

**21.Кимё фанлари ютуқлари**

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



**22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

**23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари**

Проф. Хамидов Мухаммадхон Хамидович «ТИИМСХ»

**24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар**

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

**25.География**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

---

*Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.*

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ**

<b>1. Hoshimova Mehriniso Boltayevna</b> KIMYO DARSLARIDA INTERAKTIV METODLAR .....	7
<b>2. Idiyeva Nargiza Sadrievna</b> KIMYODAN MASALALAR YECHISHNI FANLARARO BOG‘LIQLIK ASOSIDA O‘ZLASHTIRISH.....	9
<b>3. Husainova Gulnoza Baxramovna</b> ORGANIZMDAGI KALIY VA NATRIY BALANSINI ANIQLASHNING ATOM ADSORBSION METODI .....	12
<b>4. Kalanova Muqaddas Baxriddin qizi</b> KIMYO FANI DARSLARIDA KOVALENT BOG‘ MAVZUSINI O‘QI- TISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR.....	14
<b>5. Maxmudova Luiza Sultannazirovna, Bekchanova Sanovar Bekimmetovna</b> G‘ALATI NOMLI KIMYO .....	16
<b>6. Nurmatova Zirolatxon Ergashboyevna</b> ATROF MUHITNING RADIOAKTIV ZAHARLANISHI .....	18



## КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

### КИМЙО DARSLARIDA INTERAKTIV METODLAR

**Hoshimova Mehriniso Boltayevna**  
Buxoro viloyat Kogon tuman 2-maktab  
Tel: 91 646 92 76

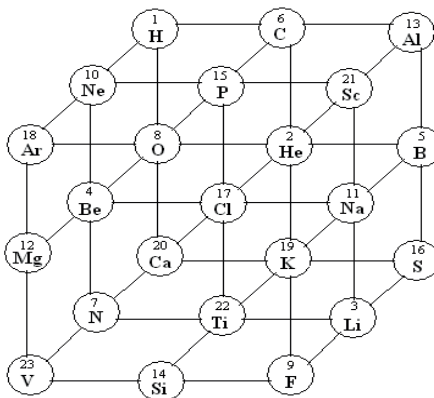
**Annotatsiya:** ushbu maqolada kimyo darslarida interaktiv metodlardan foydalanish usullari haqida yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** Interaktiv metodlar, kuzatuvchanlik sinovi, bilimlar xovuzchasi.

Pedagogik texnologiyalarning bugungi kunda eng ommaviylashgan turlaridan biri-bu interaktiv metodlardir. Interaktiv metodlar o'quvchi va o'qituvchining birgalikdagi faoliyati bo'lib, asosan o'quvchilarni fikrlarga undaydi. Kerakli xulosalarga kelishni, ular o'zini tahlil qilishni va amaliyotda qo'llashni o'rgatadi. O'qituvchining asosiy vazifasi bu erda o'quvchilarga yo'l ko'rsatish, yo'nalish berish, eng to'g'ri xulosani aytishdan iborat.

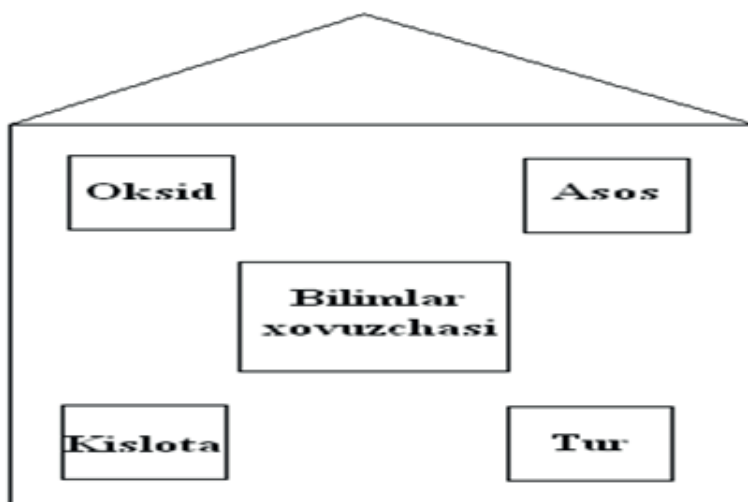
Interaktiv usullar yana shunisi bilan ham ahamiyatli, o'qituvchi o'quvchining fikrini xech qachon keskin rad etmaydi, faqatgina vaqti bilan to'g'ri xulosani aytib o'tib ketadi. natijada o'quvchi xatosini o'zi tushunib oladi. Bu esa ularni tushkunlikka tushish, fikrlashda tormozlanish kabi xolatlarning oldini oladi. Interaktiv metodlar o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi o'zaro hurmatga asoslanadi. O'qituvchi qanday bo'lmasin o'quvchining fikrini tinglaydi va hurmat bilan qarashini bildiradi, shu bilan birga o'quvchilarni bir-birlarini tinglashga o'rgatadi. e'tirozlar, qo'shimchalar ham "hurmatli", "sizning fikringizga qo'shilgan holda", "bizning ham ayrim fikrlarimiz bor edi" kabi so'zlar orqali bildiriladi.

**“Kuzatuvchanlik sinovi”:** bu usulni kimyoviy elementlar, atom tuzilishi, davriy sistema va barcha mavzularda qo'shimcha so'rov o'tkazishda qo'llash mumkin. Ushbu usulni qo'llash uchun quyidagi ko'rgazmadan foydalanamiz(1-rasm),yani katta plakatga 60-80 ta kimyoviy elementlar belgisini kattaroq qilib, har bir element ustiga kichkina qilib(darrov ko'zga tashlanmaydigan qilib)tartib raqamini qo'yib chizib chiqamiz. Kimyoviy elementlar D.I.Mendeleyevning davriy jadvalidan ketma-ket tartib raqami bilan plakatning kattaligiga qarab tanlanadi, lekin plakatga chizgan paytda kimyoviy elementlar betartib joylashtiriladi va plakat ustiga “*Kuzatuvchanlik sinovi*“ deb yozib qo'yiladi. Bu usul o'yin tarzida yuqorida ko'rsatilgan mavzularda, guruhlar ichida guruh sardorlari ichida yoki har bir darsda o'quvchilarni davriy jadvalga ko'nikma hosil qilish maqsadida qo'llash mumkin. Bunda 1 ta o'quvchi doskaga chiqib 1 minut vaqt ichida kimyoviy elementlarning tartib raqamiga qarab birin- ketin nomlashi shart, vaqt tugagach 1-o'quvchi tugatgan joydan 2-o'quvchi tarib raqamlarni adashtirmasdan kema- ket topadi, qolgan o'quvchilar o'z guruhiga raqamlar ichidagi ketma-ketlikni topishda elementlar nomini aytib yordam berishlari mumkin. Agar 1-minut vaqt mobaynida qaysi o'quvchi eng ko'p elementni topa olsa shu o'quvchi yuqori o'rin yoki ball bilan baholanadi. Bu usul bilan o'qituvchi o'quvchilarni doimo davriy jadval bilan muloqatda bo'lishlarini va kimyoviy elementlar belgisini yodlashni qiziqarli tarzda olib borilishini ta'minlaydi.



1-rasm

**“Bilimlar xovuzchasi”** : bu usuldan umumlashtiruvchi darslarda yoki o‘tilgan 2-3 ta mavzuni mustahkamlash maqsadida qo‘llash mumkin. Ushbu usulni qo‘llash uchun quyidagi ko‘rgazmadan foydalanamiz(2-rasm),yani katta plakatni teng bo‘lib(eni 30 sm, bo‘yi 50 sm) 5 ta cho‘ntakcha joylab chiqamiz, chontaklar 1tasi o‘rtada qolgan 4 tasi 4 tomonga teng taqsimlanadi. O‘rtadagi chontakni konvert shaklida yasab ichiga 20 ta kartochka joylashtiriladi. Agar ko‘rgazmani “Anorganik birikmalrning eng muhim sinflari “ mavzusini mustahkamlashda qo‘llasangiz, 4 ta chontakcha ustiga 1 tasiga oksid, 2-ga asos,3-ga kislota,4-ga tuzlar deb yoziladi va o‘rtadagi konvertga shu mavzularga doir formulalar yoki qoidalar aralash holda joylashtiriladi va ustiga “Bilimlar xovuzchasi” deb yoziladi.( Bu usulni guruhlar ichida qo‘llash yanada qiziqarli o‘tadi.) Keyin guruhdagi o‘quvchilarga konvertdagi kartochkalarni olib har birini mavzusiga qarab joylashtirishlari kerakligi aytiladi. Har bir cho‘ntak ichida 5 tadan kartochka to‘gri solinganligiga qarab baholanadi.Korgazmani bunday nomlanishiga sabab, o‘rtadagi konvert ramziy ma‘noda “xovuzcha” hisoblanib, o‘quvchilar bu “xovuzdan baliqlarni turlariga qarab chelaklarga joylashtirishi kerak”-degan ma‘noda tushuntiriladi. Bunda o‘quvchilar darsga yanada qiziqish bilan qaraydilar. Bu usuldan bir bobni tugatganda, chorak oxirida, yil oxirida mavzularni takrorlash maqsadida foydalanish mumkin.



2-rasm

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Сербин А. Г. и др. Медицинская ботаника. Учебник для студентов вузов. —Харьков: Изд-во НФаУ: Золотые страницы, 2003. — С. 147.  
 2. Андреева И. И., Родман Л. С. Ботаника. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Колос, 2005. — С. 409



## KIMYODAN MASALALAR YECHISHNI FANLARARO BOG‘LIQLIK ASOSIDA O‘ZLASHTIRISH

**Idiyeva Nargiza Sadrievna.**

Toshkent davlat pedagogika universiteti magistranti.

Телефон: +998(90)6181815

Nargizaidiyeva50@gmail.com

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kimyodan masalalar yechishni boshqa fanlar bilan bog‘liqligi haqida fikr yuritilgan. Kimyo va boshqa fanlarni o‘qitish sifatini oshirish, kimyoni boshqa fanlar bilan bog‘lab o‘tish, o‘quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini oshishiga xizmat qiladi, o‘rgangan bilim, ko‘nikma va malakalarini hayotda duch keladigan turli xil vaziyatlarda qo‘llay olish layoqatini shakllantiradi.

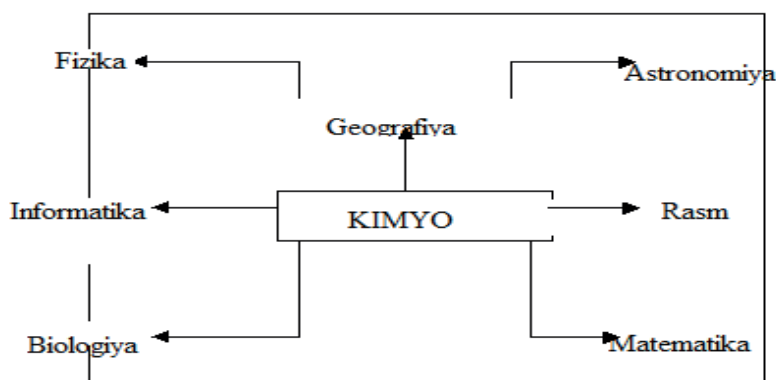
**Kalit so‘zlar:** kimyo, matematika, fizika, biologiya, fanlararo bog‘liqlik, tenglama, yadro reaksiyalari.

Kimyo fanini o‘qitishda boshqa fanlar (matematika, fizika, biologiya, geografiya, iqtisod) bilan uzviy aloqadorlikda dars o‘tish – dars samaradorligini oshiradi. Kimyo fani tabiiy fanlar tizimiga kirib, matematika, fizika, biologiya, geografiya, iqtisod fanlari bilan uzviy bog‘liq. Kimyo fanidan masala yechishni bilish predmetni ijodiy o‘zlashtirishning asosiy mezonini hisoblanadi. Shuning uchun bitiruv imtihonlarida va oliy o‘quv yurtlarida kirish imtihonlarida imtihon savollariga hamma vaqt masalalar va avvalo hisoblashga doir masalalar kiritiladi. Bu predmetni o‘rganish jarayonida bilimlarni tekshirishning qulay usuli va ularni mustahkamlashning muhim vositasidir.

Tabiiy matematika fanlari turkumi o‘quvchilarga tirik va tirik bo‘lmagan tabiat, dunyoning moddiy birligi, tabiiy boyliklar va ulardan insonning iqtisodiy faoliyatida foydalanish haqida ma‘lumot beradi. Ushbu fanlarning umumiy o‘quv

vazifalari talabalarning dialektik-materialistik dunyoqarashini, politexnik bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishga, shaxsning har tomonlama barkamol rivojlanishiga qaratilgan. Tabiat rivojlanishining umumiy qonuniyatlarini, materiya harakatining individual shakllarining xususiyatlarini va ularning o‘zaro bog‘liqligini o‘rganishga asoslanib, o‘qituvchilar talabalarning dunyoning tabiatshunosligi haqidagi zamonaviy g‘oyalarini shakllantiradilar.

Tabiatshunoslik jumladan kimyo fanining barcha fanlarni o‘rganishi matematika bilan uzviy bog‘liqdir. Matematika o‘quvchilarga insonning kundalik hayotida va ishida zarur bo‘lgan bilim va ko‘nikmalar tizimini beradi, shuningdek, tegishli fanlarni (fizika, kimyo, chizmachilik, mehnat ta‘limi va boshqalar) o‘rganish uchun muhimdir.



Matematikadagi bilimlar asosida o‘quvchilar umumiy mavzularni hisoblash va o‘lchash ko‘nikmalarini shakllantiradilar. Matematikani o‘rganish fizika, kimyo, informatika, biologiya va iqtisodiyot kurslari bilan uzviy bog‘liqlikka asoslanadi. Shu bilan birga, bu talabalar tomonidan olingan matematik bilim va ko‘nikmalarining amaliy qo‘llanilishini ochib beradi, bu dunyoni tushunishning umumlashtirilgan usuli sifatida talabalar o‘rtasida ilmiy dunyoqarash, g‘oyalar va matematik modellashtirishni shakllantirishga yordam beradi.

Avvalo shuni ta‘kidlash kerakki, matematika va kimyo o‘rtasidagi fanlararo aloqani amalga oshirayotganda, matematikani o‘qitish matematikada kimyoni o‘rganish bilan almashtirilmasligi



kerak, aksincha, matematikani o‘qitishni kimyo-

dan olingan misollar asosida, yo‘naltirilgan tizim asosida takomillashtirish kerak, mazmuni kimyoga bevosita yoki bilvosita bog‘liq bo‘lgan misollar va mashqlar orqali kimyo bilan aloqada bo‘lishi lozim. Bunday holda, savol tug‘iladi: “Kimyo kursidan olingan misollar va topshiriqlarning mazmuni nimada bo‘lishi kerak, shunda u bir tomondan matematikani o‘qitish bilan mos keladi, boshqa tomondan esa matematika va kimyo o‘rtasidagi fanlararo aloqani amalga oshirishga qaratilgan?” bo‘ladi.

Hozirgi vaqtda atom yadrosida ko‘p sonli elementar zarrachalar kashf qilingan. Ulardan eng muhimlari protonlar bilan neytronlardir. Bu ikkala zarracha nuklon deyiladigan yadro zarrachasining ikki turli xil holati sifatida qaraladi. Elementar zarrachalarning muayyan massasi va zaryadi bo‘ladi. Yadro reaksiyalari va ularni yechimini hal qilishda matematika va fizika fanlarini o‘rni katta, ya‘ni bir noma‘lum va ikki noma‘lum tenglamalar hamda proporsiya tenglamalar tuzish yoki fizika fanida o‘tiladigan atom yadrosi tarkibi, izotop, izobarlar, yadro reaksiyalar mavzularini o‘lashtirishda muhim ahamiyatga ega.

**1.  ${}^A_U + 10\alpha \rightarrow E + A + p + 7n$  ushbu yadro reaksiyasida E izotopning massasi uran izotopi massasidan 4/5 marta katta, A izotopi massasidan esa 2,4 marta katta. E izotop tarkibidagi elektronlar soni A izotop tarkibidagi elektronlar sonidan 43 taga ko‘p. E ni aniqlang.**

**Yechimi:**

$$\begin{array}{ccccccc} A & 4 & 0,8A & A/2,4 & 1 & 1 & \\ {}^A_U + 10,{}^4_2\alpha & \rightarrow & E & + & A & + & p + 7n \\ 92 & 2 & x+43 & x & 1 & 0 & \end{array}$$

1) Izotoplar massalarini aniqlaymiz:

$$A + 40 = 0,8A + 0,8A/2,4 + 1 + 7 \quad \text{bundan, } A = 240 \quad (U)$$

$$A(E) = 240 \times 0,8 = 192; \quad A(A) = 240 \times 0,8/2,4 = 80$$

2) Izotoplar yadro zaryadini aniqlaymiz:

$$92 + 20 = (x + 43) + x + 1 \quad \text{bundan, } x = 34 \quad (\text{Se}) \quad e(E) = 34 + 43 = 77 \quad (\text{Ir})$$

**Javob: Ir – iridiy.**

\* Yuqoridagi masala matnidan foydalanib quyidagilarni mustaqil aniqlang:

- A ni aniqlang;
- Uran izotopidagi neytronlar sonini aniqlang;
- E izotopi tarkibidagi neytronlar sonini aniqlang;
- A izotopi tarkibidagi neytronlar soni aniqlang;
- E izotopi yadrosining necha foizini protonlar tashkil etadi?
- E izotopi yadrosining necha foizini zaryadsiz nuklonlar tashkil etadi?
- A izotopi yadrosining necha foizini zaryadsiz nuklonlar tashkil etadi?
- A izotopi yadrosining necha foizini protonlar tashkil etadi?
- Uran izotopi tarkibidagi protonlar soni A izotopi tarkibidagi protonlar sonidan nechtaga farq qiladi?
- Uran izotopi tarkibidagi protonlar soni E izotopi tarkibidagi protonlar sonidan nechtaga farq qiladi?
- E izotopi tarkibidagi protonlar soni A izotopi tarkibidagi protonlar sonidan nechtaga farq qiladi?

**2.  ${}^{210}_Z E \rightarrow {}^A_{74} W + x{}^4_2\alpha + 6\beta$  ushbu yadro reaksiyasida E ning protonlar soni W ning neytronlar sonidan 38 taga kam bo‘lsa, E tarkibidagi barcha zarrachalarning necha % ini elektronlar tashkil qiladi?**

**Yechimi:**

Tartib raqam va atom massa orasidagi munosabat boyicha tenglamalar tuzamiz:

$${}^{210}_Z E \rightarrow {}^A_{74} W + x{}^4_2\alpha + 6\beta$$

$$z + 38 = A - 74$$

$$210 = A + 4x$$

Birinchi tenglamani ixchamlashtirsak:

$$z = 74 + 2x + 6$$

$$A = 198$$

$$z = 86$$

$$x = 3$$

$${}^{210}_{86} E \quad \text{da } p=86; \quad e=86; \quad N=210 - 86=124$$



$$86+86+124=296$$

Barcha zarrachalar bo'yicha elektronni ulushini aniqlaymiz:

$$w(e)\% = 86/296 = 0,29 \text{ yoki } 29\%$$

**Javob: 29**

\* Yuqoridagi masala matnidan foydalanib quyidagilarni mustaqil aniqlang:

- *E* tarkibidagi neytronlar sonini aniqlang.
- *E* tarkibidagi nuklonlarning necha foizini neytronlar tashkil qiladi?
- *E* tarkibidagi nuklonlarning necha foizini protonlar tashkil qiladi?

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Raxmatullaev N.G., Omonov H.T., Mirkomilov Sh. M. —Kimyo o'qitish metodikasi T.: —Iqtisod moliya. 2013
2. Sh.X.Shomurotova Sh.B.Farmonova N.I.Kamolova, S.A.Movlonova —Improving the Methodology of Teaching the role of Metals in Biochemical Processes using Pedagogical Technologies. Engineering a Management TEST. Volume 83. May-June 2020. Page: 26638-26645 Scopus.
3. Iskandarov Aybek Yuldashevich. Kimyodan masalalar yechish metodikasi. Darslik. Toshkent -2019. -Б. -220.
4. Formanova Sh.B. Kimyodan masalalar yechish metodikasi. O'quv Qo'llanma. Toshkent -2020. -Б. -140.



## ORGANIZMDAGI KALIY VA NATRIY BALANSINI ANIQLASHNING ATOM ADSORBSION METODI

**Husainova Gulnoza Baxramovna**

Xorazm viloyati Urganch shahar

URDU kimyo magistranti 2 kurs talabasi

**Annotatsiya:** ushbu maqolada organizmdagi kaliy va natriy balansini aniqlashning atom adsorbsion metodi, kaliy va natriyning inson organizmidagi ahamiyati, metodning foydali jihatlari haqida yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** kaliy, natriy, ishqoriy metallar, kimyoviy faol moddalar, adsorbsion metod.

Hozirgi kunda dunyodagi katta o'zgarishlar bilan birga kimyo sanoatida ham juda katta o'zgarishlar ro'y bermoqda. Sababi inson organizmidagi mineral moddalarning o'lchashning turli xil usullari metodlari chiqqan. Lekin shulardan samaralisi, natijaviyligi, zamon talabiga javob beradigani adsorbsion tekshirish metodidir.

Atom – adsorbsion spektroskopiya - bu namunadagi kimyoviy elementlarni miqdoriy jihatdan aniqlash uchun foydali bo'lgan analitik usul. Bu spektroskopiya ichidagi jarayon erkin metall ionlarining nurni yutishiga bog'liq.

Atomlardagi elektronlarni ko'rib chiqishda ular atomning ma'lum energiya darajalarida bo'ladi. Biz bu energiya darajasini atom orbitallari deb ataymiz. Bu energiya darajalari doimiy emas, balki miqdoriy hisoblanadi. Atom orbitallaridagi elektronlar o'zlarida bor energiyani yutish yoki bo'shatish orqali bir darajadan ikkinchisiga o'tishi mumkin. Shu bilan birga, elektron yutadigan yoki chiqaradigan energiya ikki energiya darajasi o'rtasidagi farqqa teng bo'lishi kerak (ular o'rtasida elektron harakatlanadi).



**1 -rasm: Atom absorbsiyasi spektrofotometri**

Har bir kimyoviy element asosiy holatida o'ziga xos elektronlar soniga ega bo'lganligi sababli, atom o'z elementiga xos bo'lgan shaklda energiyani yutadi yoki chiqaradi. Shuning uchun ular fotonlarni o'ziga xos tarzda namuna oladi. Keyin biz yorug'lik to'lqin uzunligi va yorug'lik intensivligining o'zgarishini o'lchash orqali namunaning elementar tarkibini aniqlashimiz mumkin.

Yorug'lik atom namunasidan o'tgandan so'ng, agar biz uni yo'zsak, uni atom spektri deb atashimiz mumkin. U atom turining xususiyatlarini ko'rsatadi. Shuning uchun, biz uni ma'lum bir turning identifikatorini aniqlash yoki tasdiqlashda qo'llashimiz mumkin. Bunday spektrda bir qator juda tor yutilish chiziqlari bo'ladi.

**Kaliy** va **Natriy** - organizm uchun muhim kimyoviy element. Bu turli tizimlarning normal ishlashini qo'llab-quvvatlaydi, mushak-skelet, ekskretor, asab, yurak-qon tomir. Bundan tashqari, usiz tanadagi boshqa ko'plab jarayonlarning normal kechishi mumkin emas. Mineral ko'p miqdorda oziq-ovqat mahsulotlarida topilgan va yaxshi so'rilgan bo'lsa-da, muammo shundaki, bu element tezda ter va siydik bilan chiqariladi. Shuning uchun kaliy muvozanatini saqlash va uning yetishmasligi rivojlanishining oldini olish kerak.

Kaliy ichki jarayonlarda ishtirok etadigan insonlar uchun eng muhim 12 mikroelementdan



biridir. Tanadagi barcha tuzlarning yarmigacha uning birikmalari bilan ifodalanadi.

Kaliy miqdori yuqori bo'lgan oziq-ovqatlarga asoslanib, dietologlar terapevtik "Diet No 10" ni yaratdilar. Bu yurak va qon tomirlari kasalliklari bilan og'rigan bemorlarga buyuriladigan maxsus tanlangan parhez. Shuningdek, ushbu parhez ma'lum psixologik kasalliklarni davolashning bir qismi sifatida ishlatiladi.

Mikroelement bir qator ijobiy ta'sirga ega, ularning asosiylari quyidagilardir:

- Suv-tuz balansini normallashtirish. Kaliy tanaga kiradigan suyuqlikni taqsimlashga yordam beradi. Bundan tashqari, ortiqcha namlik va tuzlarni olib tashlash kerak. Bu shish paydo bo'lishining oldini oladi va normal bosimni saqlaydi.

- Antiaritmik ta'sir. Kaliy yurakdagi elektr potentsiallarini shakllantirish uchun zarurdir. Yana bir mikroelement mushaklarning qisqarishiga ta'sir qiladi va kuchli jismoniy zo'riqish paytida aritmiya rivojlanishiga to'sqinlik qiladi.

- gipotenziv harakat. Kaliy qon tomirlarining spazmlarini yo'q qiladi va butun yurak-qon tomir tizimining faoliyatini normallantiradi.

- Charchoqni kamaytirish va immunitetni mustahkamlash. Mikroelement tananing chidamliligini oshirishga yordam beradi va surunkali charchoq xavfini sezilarli darajada kamaytiradi. Kaliyning bu xususiyati bolalar va qariyalar uchun ayniqsa muhimdir.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, har bir organizmga kimyoviy moddalar, vitaminlar kerak. har bir vitaminning inson organizmida o'z o'rnini va ahamiyati vazifasi bor.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Analitik kimyo darslik
2. Internet ma'lumotlari
3. <http://ziyo.net>
4. [@arxiv.uz](https://arxiv.org/)



## KIMYO FANI DARSLARIDA KOVALENT BOG‘ MAVZUSINI O‘QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

**Kalanova Muqaddas Baxriddin qizi**

Samarqand viloyati Jomboy tumani

46-maktab kimyo fani o‘qituvchisi

**Annotatsiya:** ushbu maqolada kimyo darslarida kimyoviy kovalent mavzularini o‘qitishda pedagogik texnologiyalar haqida yoritilgan.

**Kalit so‘zlar:** aqliy hujum, klaster metodlari, pedagogik texnologiya.

“**Pedagogik texnologiya**” ning mohiyati didaktik maqsad, talab etilgan o‘zlashtirish darajasiga erishish va uni tatbiq etishni hisobga olgan holda ta‘lim jarayonini ilgariidan loyihalashtirishda namoyon bo‘ladi.

O‘qituvchining faol tarzda faoliyat ko‘rsatishiga yo‘naltirilgan, darsning uslubiy ishlanmasidan farqli o‘laroq, ta‘limning pedagogik texnologiyasi ta‘lim oluvchilarga yo‘naltirilgan bo‘lib, ularning shaxsiy hamda o‘qituvchi bilan birgalikdagi faoliyatini hisobga olgan holda o‘quv materiallarini o‘zlashtirishiga qaratiladi. Pedagogik texnologiyaning markaziy muammosi o‘quvchi shaxsini rivojlantirish orqali ta‘lim maqsadiga erishishni ta‘minlashdan iborat.

### «AQLIY HUJUM» METODI

Yangi pedagogik texnologiya dars o‘tish shakllari va usullarini o‘zgartirib, ularni xilma xil qilib, o‘qituvchi o‘quvchini o‘quv jarayonining faol qatnashchisiga aylantiradi. «Aqliy hujum» metodi muayan mavzu yuzasidan berilgan metod sanalib, mashg‘ulot ishtirokchilarini muammo xususida keng va har tomonlama fikr yuritishidir. Shuningdek, o‘z tasavvurlari va g‘oyalaridan ijobiy foydalanish borasida ma‘lum ko‘nikma hamda malakalarni hosil qiladi.

«Aqliy hujum» metodi quyidagi bosqichlardan iborat.

➡ O‘quvchilarning har bir guruhiga mavzuni yorituvchi alohida savollarga javob yozish vazifasi beriladi.

Savollar:

1. Kimyoviy bog‘lanishning qanday asosiy turlari mavjud?
2. Qanday bog‘lanishni kovalent bog‘lanish deyiladi?
3. Qutbsiz kovalent bog‘lanishning hosil bo‘lishini misollar bilan tushuntiring.
4. Qutbli kovalent bog‘lanishning qutbsiz kovalent bog‘lanishdan farqini tushuntirib bering.
5. quyidagi molekullarning elektron va tuzilish (grafik) formulasini daftaringizga yozing:  $Cl_2$ , HF,  $H_2S$ ,  $PH_3$ .

6. Inert gazlarning molekullari 1 atomli bo‘lishi sababini tushuntiring

➡ Savollarga javob **berish uchun** 10 daqiqa vaqt ajratiladi.

➡ **Qog‘ozlar** fikrlar bilan to‘ldirilganidan so‘ng, ular yozuv taxtasiga osib qo‘yiladi.

➡ **Bu** axborotlar o‘qituvchi tomonidan tahlil qilinadi va to‘g‘ri fikr bildirgan o‘quvchilar guruhi rag‘batlantiriladi.

Mashg‘ulot jarayonida ushbu metoddan samarali foydalanish maqsadida quyidagilarga e‘tibor beriladi.

➡ O‘quvchilarni **o‘zlarini erkin tutishlari** uchun sharoit yaratib berish, sinfni mashg‘ulotga ruhiy tayyorlash.

➡ O‘quvchilar **tomonidan** bildirilgan har qanday fikr, g‘oya baholanmaydi.

Bir-birini to‘ldiruvchi va inkor etuvchi turlicha va ko‘p miqdorda fikrlar bo‘lishiga ahamiyat beriladi.

### «KLAUSTER» USULI YORDAMIDA O‘QUVCHILAR BILIMINI BAHOLASH

O‘quvchilar bilimni baholashda «Klaster» usulidan foydalanish keng samara beradi. Bu usulda guruh o‘quvchilari bir nechta mayda guguhlarga bo‘linadi.

Mavzuni ochib beradigan qismlari yoki dars rejasida ko‘rsatilgan bo‘limlar bo‘yicha savollar tuziladi. Har bir savol mukammal javob talab qiladi. Guruhlarga bir donadan savol yoki matnning



boshlanishi yozilgan yaproq shaklidagi tarqatmalar beriladi. O`quvchilar matnni davom ettirishi yoki savollarga javob berishi shart. Agar javoblar qolgan guruhlarini qoniqtirmasa ular javobni to`ldirishi, qo`shimchalar qilishi mumkin. Lekin bu hol guruhning ballari pastlashiga sabab bo`ladi.

O`qituvchi o`quvchilarning javoblarini diqqat bilan tinglashi va to`liq va aniq javob bergan guruhlarini rag`batlantiruvchi ball bilan baholashi shart.

Guruh o`quvchilarining barchasi tarqatmadagi savollarga javob berib bo`lganida mavzuni ochib beruvchi fikrlarga kelinadi. O`qituvchi barcha fikrlarni umumlantirib, o`quvchilarning xatolarini to`g`rilab, mavzuni tushuntiradi.

**Bu mavzuga** «Klaster»ning asosi, yani nishon sifatida kimyoviy bog`lanish turlari olinadi va o`quvchilar bog`lanish turlariga to`g`ri ta`rif berishlari kerak (misollar yordamida).



#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YHATI

1. I.A.Tashev, I.I.Ismoilov, R.R.Ro`ziyev «Anorganik kimyodan laboratoriya mashg`ulotlari» Toshkent «O`qituvchi» nashriyoti 2003yil. 47-50 betlar
2. S.Masharipov, I.Tirkashev «Kimyo» Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun. «O`qituvchi» nashriyoti, 2007 yil. 43-52 betlar.
3. I.A.Tashev, R.R.Ro`ziyev, I.I.Ismoilov «Anorganik kimyo». Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. «O`qituvchi» nashriyoti, 2004 yil. 56-63 betlar.
4. M.M.Abdulhayeva, U.M.Mardonov «Kimyo» Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. «O`zbekiston» nashriyoti, 2002 yil. 92-110 betlar.
5. G.P.Xomchenko, I.G.Xomchenko «Kimyo» «O`qituvchi» nashriyoti, 2007 yil. 81-103 betlar.



## G‘ALATI NOMLI KIMYO

**Maxmudova Luiza Sultannazirovna**

Urganch shahar 28-son maktab o‘qituvchisi

Telefon: +998 (93) 755 44 39

luiza.sultannazirovna\_28@umail.uz

**Bekchanova Sanovar Bekimmetovna**

Yangibozor tumani 27-son maktab o‘qituvchisi

Telefon: +998 (97) 792 77 14

bekchanovasanovar\_7714@inbox.uz

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada nomi ilm-fandan yiroq bo‘lgan sohalardan kelib chiqqan kimyoviy moddalardan ayrimlari haqida.

**Kalit so‘zlar:** Kimyoviy moddalar, kimyoviy formulasi, *mimimitsin*, *pikachurin*, *ranasfmurfin*, *bastardan*, *drakulin*, *olimpiadan*.

Odatda, kimyoviy moddalarning nomi murakkabligi va talaffuzga qiyinligi bilan hammani qiynaydi. Masalan, Siklopentadiyeniltrikarbonilgidridvolfram moddasini, yoki, metilpropenilendigidroksisinnamenilakril kislotasi nomini talaffuz qilish tugul, harflarni adashtirmay, to‘g‘ri o‘qishni o‘zi katta gap. Biroq, kimyoviy formulasi C1289H2051N343O375S8 bo‘lgan oqsilni nomini menimcha birov eslab qolishga harakat ham qilmasa kerak. Chunki, uning nomida 1909 ta harf bor! Biroq, kimyogarlarni odamlar uchun murakkablik tug‘diradigan bunday qiyin nomlarni ataylab o‘ylab topib yurishadi deb ayblab bo‘lmaydi. Masalan, ular ichida ham, kap-katta odam bo‘lib qolsa-da, hali ham multfilm ko‘radigan va kashf qilgan moddalariga multfilm qahramonlari ismini beradiganlari ham bor. Quyida, nomi ilm-fandan yiroq bo‘lgan sohalardan kelib chiqqan kimyoviy moddalardan ayrimlari bilan tanishtiramiz

Tibbiyot xodimlari *mimimitsin* nomli antibiotikni bilishsa kerak, yoki, hech bo‘lmaganda, u haqida eshitishgandir. Bu preparat qandaydir kimyoviy tarkibiga ko‘ra, yoki, kashf qilgan olim ismidan kelib chiqib emas, balki, Puchchinining «Bogema» operasi qahramonlaridan biri – Mimi sharafiga nomlangandir.

Yaponiyalik biolog Seguro Sato esa Pokemonlar ishqibozi bo‘lib, Pikachu anime multfilmini bolaligidan qoldirmay ko‘rgan bo‘lsa kerak. Shu sababdan, u ko‘z gavharidan o‘zi kashf qilgan oqsilga *pikachurin* deb nom bergan. Izohlaganda esa, Sato, ushbu oqsil xuddi Pikachu singari juda tezkor va oldindan bilib bo‘lmas xatti-harakatlar qilishi tufayli shu qarorga kelganini aytgan.

*Ranasfmurfin* – Janubi-Sharqiy Osiyoda yashaydigan yog‘och qurbaqasi qo‘nalg‘asidan aniqlangan oqsil nomi. U oqsillarga xos bo‘lmagan tarzda, ko‘k rangli bo‘lib, multfilmdagi smurflar rangida ko‘rinadi. Shu sababli, bu oqsil, smurflar sharafiga nomlangan.

Adamantan nomli uglevodorod moddasi mavjud. Uning nomi kimyo tamoyillari asosida berilgan. Biroq, adamantanning *bastardan* nomli «qarindoshi» mavjud. Ana o‘sha uglevodorodning nomi g‘alati. U «nikohsiz tug‘ilgan» degan ma‘noni anglatadi L. Mohiyatan u adamantanning modifikatsiyasi bo‘lib, biroq, shakllanishiga ko‘ra, o‘zi mansub bo‘lgan uglevodorodlar oilasidagi boshqa uglevodorod moddalardan ko‘ra o‘zgacha yo‘l bilan hosil bo‘ladi. Shu sababli ham, uni tadqiq qilgan kimyogarlarni, bunga shunday g‘alati nom berishgan (masalan, shunchaki, «begona» yoki, «o‘gay» deb qo‘yishsa osmon uzilib yerga tusharmidi...).

Janubiy Amerikada yashovchi qonxo‘r ko‘rshapalaklar so‘lagidan aniqlangan glikoproteid moddasini esa kashshoflar *drakulin* deb nomlashga qaror qilishgan. Sababi o‘zidan ma‘lum: u qonxo‘r graf Drakula nomi bilan bog‘langan.

Shuningdek, ketananlardan birida, molekular kimyoviy bog‘ orqali bog‘lanishdan tashqari, shuningdek, mexanik ravishda ham tutashgan bo‘lib, ushbu modda molekulari xuddi olimpiada o‘yinlari ramzi bo‘lgan halqalar singari 5 ta halqa bir-biriga ulanib turadi. Sezganingizdek, uning nomi o‘sha olimpiada halqalaridan kelib chiqib qo‘yilgan va u *olimpiadan* deb nomlanadi. Olimpiadan 1994-yilda kashf etilgan (o‘sha yili mustaqil O‘zbekiston tarixda birinchi marta olimpiada o‘yinlarida ishtirok etgan. Lillixammerda bo‘lib o‘tgan qishki olimpiada o‘yinlarida, vatanimiz tarixidagi eng birinchi olimpiada medali – Lina Cheryazova tomonidan qo‘lga kiritilgan edi).



**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Шведенков Ю.Г., Вировец А.В., Лавренова Л.Г. Магнитные свойства и кристаллическая структура комплексного соединения дихлоро-бискобальта(II) // Изв. АН. Сер. хим. –2003. – № 6. – С. 1281-1285.

2. Shvedenkov Yu., Bushuev M., Romanenko G. et al. Magnetic Anisotropy of New 1.ayered Copper(II) Bromide Complexes of 1-Substituted Tetrazoles // Eur. J. Inorg. Chem. – 2005. – № 9. – P. 1678-1682



## АТРОФ МУНИТНИНГ РАДИОАКТИВ ЗАХАРЛАНИШИ

**Nurmatova Zirolatxon Ergashboyevna**

Farg‘ona viloyati Farg‘ona tumani

62-maktab kimyo fani o‘qituvchisi

Tel: 91 667 3875

**Annotatsiya:** Maqolada atrof muhitning radioaktiv zaharlanishi va uning inson salomatligiga ta‘siri haqida fikr yuritilgan.

**Kalit so‘zlar:** tabiiy radioaktivlik, radioaktiv elementlar, umrboqiylik.

Sayyoramizdagi barcha tirik organizmlar uchun havo, suv va tuproq asosiy hayot muhiti bo‘lib hisoblanadi. Atrof-muhitni ifloslanishini oldini olish muammosi hozirgi vaqtda butun insoniyatning diqqat markazidadir.

Ilmiy-texnik taraqqiyotning rivojlangan davrida tabiat va jamiyatning o‘zaro ta‘siri bilan bog‘liq bo‘lgan muammolar asosiy va murakkab muammolar bo‘lib bormoqda. Shulardan biri geografik muhitning radioaktiv moddalar va zaharli kimyoviy moddalar bilan ifloslanishi va uni oldini olish muammosidir. Geografik atrof-muhit tozaligi insoniyatning kelajagini sog‘-salomat uzoq umir kechishini, uzoq umir ko‘rishini, shuningdek, kishilarning hayotiy faolligini, va umrboqiyliги belgilaydi. Hozirda geografik atrof-muhitni eng xavfli vaziyatga olib keluvchi muammolardan biri radioaktiv moddalar bilan ifloslanishidir. Shuning uchun ham atrof -muhitning radioaktiv moddalar bilan zaharlanishini oldini olishga juda katta e‘tibor berilmoqda. Yer sharida tabiiy radioaktivlik, radioaktiv elementlarning parchalanishi natijasida vujudga keladi.

Ana shunday radioaktiv moddalar sayyoramizda ma‘lum miqdorda tarqalgan bo‘lib, vaqt o‘tishi bilan ular yerda doimo turli sharoitlarda parchalanib, o‘zgarib turadi. Har qaysi radioaktiv element o‘ziga xos tezlikda parchalanadi. Shuning uchun ham radioaktiv elementlarning parchalanish davri yer tarixi uchun etalon qilib qabul qilingan. Yer yuzida radioaktiv elementlarning parchalanishi natijasida tuproqda, suv va havoda tabiiy radioaktiv nurlanish vujudga keladi.

Tabiiy radioaktivlikning miqdori konsentratsiyasi yer yuzidan atmosferaga ajralib chiqayotgan radon izotopining radioaktiv parchalanishi, shuningdek, kosmik nurlar zarralarining havo tarkibidagi kimyoviy elementlar atom yadrolari bilan o‘zaro ta‘sirlanishi natijasida vaqt o‘tishi bilan o‘zgarib turadi. Tarkibida kaliy, uran, toriy va boshqa radioaktiv izotoplari bo‘lgan chang shamol bilan yer yuzidan atmosferaga ko‘tariladi va vaqt o‘tishi bilan havo oqimi bo‘ylab harakatlanib katta maydonlarda tarqaladi.

Keyingi vaqtlarda sun‘iy radioaktivlikning turli yadro reaksiyalari yordamida sun‘iy yo‘l bilan sodir qilingan radioaktivlik ko‘paymoqda. Kuchli yadro qurollari havoda portlatilganda radioaktiv mahsulotlar troposferadagina emas, balki stratosferda ham tarqaladi. Portlash natijasida atmosferada vujudga keladigan va yer yuzasiga tushadigan radioaktiv yomg‘irlar sifatida atrof muhitni zararlab kelmoqda. Quruq chang yoki tomchidan iborat boshlang‘ich yomg‘irlar ancha yirik bo‘lib, bomba portlatilgan rayonlarga bir necha soat davomida tushib turadi va shamol ta‘sirida radioaktiv moddalar bulutlar bilan birga harakatlanib bir necha o‘n va hatto yuz kilometr ga borib, bunday yomg‘irlar juda katta ifloslanishni vujudga keltiradi.

Radioaktiv elementlarning parchalanish davri uzoq bo‘lganlari eng xavfli hisoblanadi. Masalan, stronsiy-90 (Sr) 25 yilda, seziiy-137 (Cs) 33 yilda, uran-233 (U)  $16 \cdot 10^5$  yilda bo‘linib, boshqa zararli moddalarga aylanadi. Termoyadro portlashlarida geografik qobiqni juda ko‘p ifloslantiradigan va atrof-muhitni zaharlaydigan radioaktiv element  $C^{14}$  dir. Uning parchalanish davri 5 ming yilga yetadi. Yadro qurollarining portlatilishi natijasida atrof muhitning tabiiy radioaktiv moddalar bilan ifloslanishi biosfera uchun xavfli bo‘ladi. 1945-yil 6-avgustda Yaponiyaning Xirosima shahriga AQSH havo harbiy flotining samolyoti atom bombasi tashladi, buning oqibatida nom-nishonsiz insonlar izsiz yo‘qolgan va zararlangan, 365000 kishi hayotdan bevaqt ko‘z yumgan. 1945-yil 9-avgustda Nagasakiga Amerika aviatsiyasi yana atom bombasi tashladi. Bunda portlashda 75 ming kishi hayotdan ko‘z yumgan va jarohatlangan, shaharning 1/3 qismi vayron bo‘lgan. Radioaktiv mahsulotlar havo va suv oqimi, organizmlarining harakati (ayniqsa, baliq va qushlar) orqali tarqladi. Tirik organizmlar muhitdan radioizotoplarni qabul qilib, so‘ng o‘z organlarida (to‘qima, hujayralarida) to‘playdi. Odam organizmining ichki a‘zolariga radioaktiv moddalar



og‘iz va nafas yo‘llari hamda teri orqali o‘tadi.

Inson sog‘ligi va hayvonlar organizmi uchun eng xavfli radioaktiv element stronsiy-90 (Sr) dir. Bu element suyak to‘qimalarida, tishda va boshqa organda to‘planadi. Yosh organizm bu elementni katta yoshdagilarga nisbatan 10-15 marta ko‘p qabul qiladi. Shunday qilib bu izotopning zararli oqibati asosan yosh avlodda kuzatiladi.

Xulosa o‘rnida shuni aytib o‘tish kerakki, atrof muhitni radioaktiv zararlanishdan saqlash, keng ko‘lamli ekologik tanglik tahdidini barham toptirish, yer yuzi aholisi uchun, jismonan sog‘lom yosh avlodning dunyoga kelishi va rivojlanishi uchun zarur shart sharoitlar hamda ekologik jihatidan musoffo hayotiy muhit yaratish imkonini beradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. I. Ismatov „ Kimyo ta’limi ekologik mazmunning tuzilishi” Xalq ta’limi jurnali N: 3 2005y Toshkent 87-89 b
2. D. Rashidova „ Kimyo darslarida ekologik tarbiya” Maktabda kimyo jurnali, Toshkent N: 10 2014 18 b
3. С.Н. Николаева Общение с природой. - Пермь, 2019.

# ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 21-ҚИСМ

**Масъул мухаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович  
**Мусахҳиҳ:** Файзиев Фаррух Фармонович  
**Саҳифаловчи:** Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.11.2022

**Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000