

**TARIXIY MATRIALLARDAN FOYDALANIB YOD MAVZUSINI
O'QITISHNING DIDAKTIK ASOSLARI VA ISHLANMALARINI YARATISH
USULLARI**

Egamberdiyev I.B.

dotsent v.b.

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Annotasiya. tarixiy matriallardan foydalanib yod mavzusini o'qitishning didaktik asoslari va ishlanmalarini yaratish usullari. yangi pedagogik ta'lim texnologiyalardan foydalanish - inter faol metodi, didaktik ishlanmalar, o'qitish- sinov darslari mazmuni kiritilgan. Yodning olinishi bo'yicha ishlanmalar tuzish, dunyo ta'lim tizimiga moslashishi, kimyoning nazariy ma'lumotlar yoritilganligi, mustaqil bilim olishi uchun tarqotma matriallar va dars ishlanmalari yaratilgan bunda asosan o'quvchlar bilim va tarbiya olishi o'quvchilarning fanga qiziqishni kuchytiradi va shakillantirishga yo'naltirilgan.

Kalit so'zlar: kimyo va uni o'qitish metodikasi- kimyoviy tafakkur va uning shakillanishi, yod va uning xossalari, kimyoviy jamg'arma, o'qitishning metodik prinsipi.

Аннотация: В данной работе рассматриваются дидактические основы преподавания темы йода с использованием исторических материалов, а также методы создания методических разработок. В содержание включены современные педагогические образовательные технологии, интерактивные методы, дидактические материалы и содержание пробных учебных занятий. Разработаны методические материалы по получению йода, отражено их соответствие мировой образовательной системе, а также освещены теоретические сведения по химии. Созданы раздаточные материалы и планы уроков, направленные на формирование самостоятельного получения знаний учащимися. Основное внимание уделено повышению уровня знаний и воспитания учащихся, усилению интереса к предмету и формированию устойчивой мотивации к изучению химии.

Ключевые слова: химия и методика её преподавания, химическое мышление и его формирование, йод и его свойства, химический фонд знаний, методические принципы обучения.

Abstract: This study examines the didactic foundations of teaching the topic of iodine using historical materials, as well as methods for developing instructional materials. The content includes modern pedagogical educational technologies, interactive methods, didactic materials, and the content of trial lessons. Methodological developments related to iodine production have been prepared, adapted to the global education system, and theoretical chemical knowledge has been presented. Handout materials and lesson plans have been created to support students' independent learning. The main focus is on improving students' knowledge and education, increasing their interest in science, and developing motivation toward chemistry learning.

Keywords: chemistry and chemistry teaching methodology, chemical thinking and its formation, iodine and its properties, chemical knowledge base, methodological principles of teaching.

Bugungi kunda O‘zbekiston Respublikasida ta’lim samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning kimyo faniga oid bilimlarini mustahkamlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Kimyo fanining muhim bo‘limlaridan biri bo‘lgan galogenlar guruhiga fluor, xlor, brom, yod va astat elementlari kiradi. Shu jumladan, yod va uning birikmalarini o‘qitish alohida ahamiyatga ega.

O‘quvchilarda kimyoviy tushunchalar, yetarli bilim, amaliy ko‘nikma va tajriba malakalari shakllantirilishi zarur. O‘quv bazalari, kerakli ma’lumotlar hamda metodik materiallar davlat ta’lim standartlariga mos bo‘lishi kerak. Fan dasturlari, ishchi dasturlar va kimyo faniga oid adabiyotlardan samarali foydalanish, mustaqil ishlash uchun tarqatma materiallarni to‘g‘ri tanlash va qo‘llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Galogenlar VII guruh asosiy guruhcha elementlari hisoblanadi. Yodning kimyoviy belgisi I, atom raqami 53, atom massasi 126,9, zichligi $4,93 \text{ g/cm}^3$ ga teng. Uning erish harorati 113°C , qaynash harorati esa 184°C ni tashkil etadi. Yod guruhdagi boshqa elementlarga nisbatan kimyoviy faolligi pastroq bo‘lib, to‘q kulrang va binafsha rangda uchraydi. Qizdirilganda binafsha rangli bug‘ hosil qilib sublimatsiyalanadi.

Kimyo fanini chuqur o‘rgatish uchun mavzular ketma-ketligi puxta reja asosida tashkil etilishi lozim. Dars jarayonida yangi innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash, ayniqsa yod va uning birikmalarini o‘qitishda katta samara beradi.

O‘quvchilar egallashi zarur bo‘lgan bilim va ko‘nikmalar

- yod mavzusi bo‘yicha nazariy bilimlarga ega bo‘lish;
- yodning amaliy xossalari bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirish;
- laboratoriya mashg‘ulotlarida tajribalarni bajarish usullarini bilish (tajribalar mo‘rili shkafda bajariladi);
- tarqatma materiallardan samarali foydalanish;
- zamonaviy ilmiy adabiyotlardan foydalanish;
- test topshiriqlarini to‘g‘ri bajarish;
- innovatsion ta’lim texnologiyalarini bilish va metodlarni to‘g‘ri tanlash;
- kimyo to‘garaklari, tadbirlar va kimyoviy kechalarda faol ishtirok etish;
- kimyoviy atamalarni, formulalarni va masalalarni yechish usullarini bilish.

Har bir o‘quvchi ilmiy, metodik va ma’naviy jihatdan barkamol bo‘lishi, keng dunyoqarash va mustaqil fikrlash qobiliyatiga ega bo‘lishi zarur.

Yodning tarixi

Bernard Courtois tomonidan yod 1811-yilda dengiz o‘tlari kulidan selitra olish jarayonida tasodifan kashf etilgan. U binafsha rangli bug‘lardan yangi element mavjudligini aniqlagan. Keyinchalik François Coindet yodning buqoq kasalligini davolashdagi ahamiyatini ilmiy asoslab bergan. Hozirgi kunda yod yer osti sho‘r suvlaridan ham olinadi.

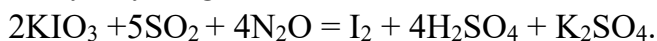
Yodning olinishi

Yod asosan quyidagi usullarda olinadi:

1. sorbent va ionitlarni boyitish orqali;
2. yodli suv o‘tlarini kuydirish orqali;
3. havo yordamida ajratib olish va yuttirish usuli orqali.

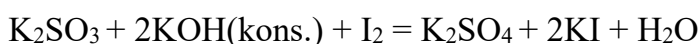
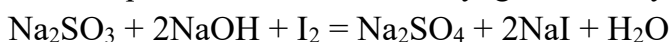
Sanoatda yod olishda kaliy yodidli minerallarni xlorlash usuli qo‘llaniladi. Natijada kristall holidagi yod ajratib olinadi.

Kimyoviy tenglama:



Kimyoviy xossalari

Yod ishqor va tuzlar bilan reaksiyaga kirishib yodidlar hosil qiladi:



Amaliy ahamiyati

Iodine tincture tibbiyotda antiseptik vosita sifatida keng qo‘llaniladi. Yod yetishmovchiligi buqoq, asab tizimi buzilishlari va aqliy rivojlanish susayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli Iodized salt iste‘moli muhimdir.

Yod mavzusini o‘qitish bo‘yicha metodik ishlanmalar

Darsning asosiy maqsadi — o‘quvchilarga yod va uning birikmalari haqida nazariy bilim berish, tajribalar orqali fizik va kimyoviy xossalarni tushuntirish, anorganik kimyo bo‘yicha tafakkurni rivojlantirishdan iborat.

Yod mavzusi bo‘yicha nazariy ma‘lumotlar. Dars ishlanmasini tuzish.

No	Dars turi	dars ishlanmasi.
1	Dars tipi:	Ko‘nikma va malakalarni shakllantirish.
2	Dars metodi:	Amaliy, laboratoriya, ko‘rgazmali, savol-javob, pedagogik texnologiyalar inter faol metodlar.
3	Dars shakli:	Laboratoriya mashg‘ulotida yodga oid tajribalar ko‘rsatish
4	Fanlararo bog‘lanish:	Pedagogika, kimyoviy texnologiya, biologiya. medisina, ekologiya va boshqa fanlar bilan bog‘lanishi
5	Moddiy texnik jihadan jixozlash va ko‘rgazmali qurollar:	Galogenlarga , mavzuga oid video lavhalar va slaydlar, plakat va adabiyotlar.
6	Mavzu yuzasidan tavsiya etiladigan adabiyotlar:	Toshpo‘latov Yu.T., Raxmatullayev N.G. «Umumiy kimyo»; X.T.Omonov «Kimyo o‘qitish metodikasi».
7	Darsni o‘tish yuzasidan metodik tavsiyalar.	Darsning asosiy vazifalari yod va birikmalari haqidagi ma‘lumotlarni o‘zlashtirish, Bunda o‘quvchilar yodning fizik va kimyoviy xossalari bilan

		tanishadilar va ularning birikmalari to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'lishlari kerak.
8	Darsning borishi: tashkiliy qism	O'quvchilar davomatini aniqlash, tazolikni saqlash, mavzu matriallarini tayyorlash.
9	Yangi mavzu yuzasidan laboratoriya mashg'ulot o'tkazish.	O'quv jarayonida kimyoviy eksperiment uch xil didaktik yondashish bo'yicha olib boriladi. 1. O'qituvchi tomonidan dars jarayonida ko'rsatiladigan namoyishli tajribalar; 2. O'qituvchi va o'quvchilar birgalikda bajaradigan laboratoriya tajribalari. 3. O'quvchilar mustaqil holda bajaradigan amaliy ishlar.
10	Yodga oid tajriba	Probirkaning 1/4 qismigacha kaliy sul'fid solinadi va kaliy ishqarining (konsentrlangan) eritmasi qo'shiladi va yod qo'shiladi.reaksiya tenglamasi yoziladi.

Tarixiy materiallardan foydalanib yod mavzusini o'qitish jarayonida o'quvchilarning kimyoviy bilimlarini chuqurlashtirish, fanga bo'lgan qiziqishini oshirish hamda mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish mumkinligi aniqlandi. Yod elementining kashf etilishi, olinishi va amaliy ahamiyatiga oid tarixiy ma'lumotlarni dars jarayoniga kiritish o'quvchilarda mavzuga nisbatan ilmiy qiziqish uyg'otadi hamda nazariy bilimlarni hayotiy misollar bilan bog'lash imkonini beradi.

Shuningdek, yangi pedagogik ta'lim texnologiyalari, xususan interfaol metodlar, didaktik ishlanmalar va sinov darslari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar o'quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi. Tarqatma materiallar, mustaqil topshiriqlar va laboratoriya ishlanmalari orqali o'quvchilarning mustaqil bilim olish kompetensiyalari shakllanadi. Natijada, tarixiy yondashuv asosida ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar kimyo fanini zamonaviy talablar asosida o'qitishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi hamda ta'lim sifatini oshirishga yordam beradi.

Foydalangan adabiyotlar

1. Toshpo'latov Yu.T., Raxmatullayev N.G. Omonov.X.T. «Kimyo o'qitish metodikasi ». Toshkent, Yangi nashir 2017.-B-193.
2. I.B. Egamberdiyev Oqituvchining kasbiy faoliyatini shakllantirish 2023 yil.
3. N.Sayidaxmedov «Yangi pedagogik texnologiya » Toshkent. 2003yil .

4. Ishmuxammedov R.J. «innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim 2003y
5. <https://jdpu.uz/wp-content/uploads/2020/08/Elementlarning-kimyovey-xossalari>.
6. Internet manbalari. [<https://cheminfo.uz/yod-haqida-malumot/>].