

KIMYO DARSLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA O‘ZIGA XOS BO‘LGAN METODLARDAN FOYDALANISH. KIMYO DARSLARIDA MASALALAR YECHISHDA “MASALALAR SANDIG‘I” METODI

Hamro Jasur o‘g‘li Xoliqulov

O‘zbekiston – Finlandiya pedagogika
institut talabasi, 84 – maktab o‘qituvchisi

E-mail: hamroxoliqulov5@gmail.com

ANNOTATSIYA

Kimyo fanini o‘ziga xos bo‘lgan metodlar orqali bayon etish. O‘quvchilarni diqqatini mohirona jalb etish, oddiy va murakkab darajadagi masalalarni oson va qulay tarzda yechimlariga ega bo‘lish. O‘quvchining o‘zida hosil bo‘lgan ko‘nikma va malakani shakllantirish, darsda barcha o‘quvchilarning ishtrokini ta‘minlash.

Kalit so‘zlar: pedagogik texnologiya, “Klaster”, “Muammoli”, Masalalar sandig‘i, ko‘rgazmali sandiq maketi, masala belitlari, taqdirlash.

KIRISH

Muhim kashfiyotlarni amalga oshirishda, fan oldiga muammoni tez hal qilishda ishni bajarish metodikasi (usuli) muhim ahamiyatga ega. To‘g‘ri usul bilan bajarilgan ilmiy tekshirishlar olimlarning buyuk kashfiyotlariga sabab bo‘lgan. Masalan, spektral analiz usulining kashf etilishi tabiatdagi ko‘p elementlarning ochilishiga olib keldi. Elektrokimyoviy tekshirish usullarini dunyoga kelishi ilm – fan va sanoat sohalaridagi muhim bo‘lgan muammolarni baratrof etishda muhim rol o‘ynadi. Shu bilan birga kimyo fani asoslarini o‘rganiluvchi tomonidan qisqa vaqtni o‘zida o‘zlashtirib olinishi o‘rgatish, o‘qitish metodiga bog‘liq. Uslubchi olimlar tomonidan fan sohalarini o‘qitishdagi darslar samaradorligini oshirishning turli metodlari ishlab chiqilgan. Ulardan bugungi kunda kimyoni aniq sohada o‘rganish uchun foydalanib kelinmoqda. [1]

Har qanday ishning muvaffaqiyati muayyan shart–sharoitga, ishning g‘oyaviy va shu bilan birga siyosiy yo‘nalishiga, uni bajaruvchisining tajribasiga, moddiy baza va shu kabi ko‘plab omillarga bog‘liq. Ish bajarishda bajaruvchining shu ishni qay darajada amalga oshirishi yuksak ahamiyat kasb etadi. O‘z ish uslubiga ulkan e‘tibor bergan kishigina yuksak marralarga erishadi. O‘qituvchining eng muhim vazifasi va maqsadi o‘quvchiga ta‘lim berish. O‘qituvchi shu bilan birga o‘quvchilarni tarbiyalash va ularni dialektik rivojlantirishi lozim. [2]

Metalmaslarning umumiy xossalari o'quvchilarga tadbig' etishda "Muammoli" va "Klaster" usullaridan foydalanish

Quyida "Metalmaslarning umumiy xossalari" mavzusini o'qitishda "Muammoli" va "Klaster" usullaridan foydalanish metodikasi qisqacha keltiriladi. Uning har bir bo'limi uchun muammoli savollar tayyorlanadi.

Tanlangan savollar muammoli vaziyatni vujudga keltirishi lozim. O'qitish jarayonida muammolarning yechimini o'quvchilar bilan birga hal etiladi.

Mavzuni o'qitish uchun quyidagi muammoli savollar o'quvchilarga taqdim etiladi:

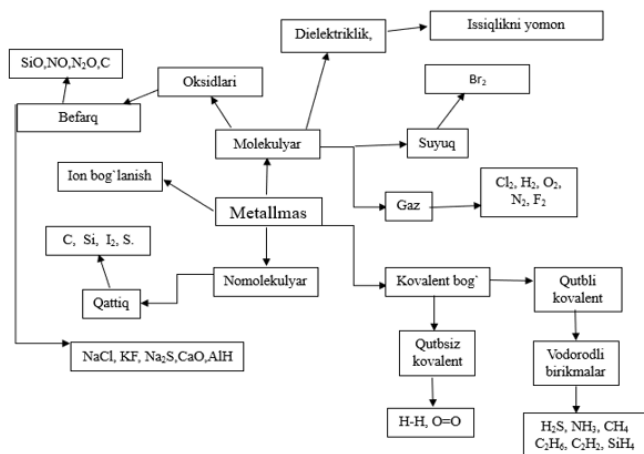
1. Metalmaslarning uch xil agregat holatda bo'lishini tavsiflab bering.
2. Metalmaslarning elektr tokini o'tkazmasligi, issiqlikni yomon o'tkazishligini sababi nimada
3. Nima uchun H Metallar qatorida bo'lsada aslida metalmas hisoblanadi.
4. Metalmaslar qatoriga kiruvchi inert gazlar nima sababdan reaksiyalarga kirishmaydi. Kirishsada juda oz birikmalari mavjud .

Gruppalarda metalmaslarni tartib raqami oshib borishi bilan elektronga moyilligi ortib, elektronmanfiyligi esa aksincha susayadi. ^[3]

Muammoli savollarga javob topishda o'quvchilardan turli xil fikrlar qabul qiliniladi. Birinchi savolga javob topishda bir o'quvchi nomolekulyar tuzilishli metallmaslar qattiq, atom kristall panjarali moddalar bo'lishligini aytsa, yana bir o'quvchi molekulyar tuzilishli metallmaslar gazsimon, suyuq va past temperaturada suyuqlanuvchan ekanligi haqida, yana bir o'quvchi esa kristal panjaralar turli xilligiga bog'lab tushuntiradi. Shu kabi darsda ko'p bahs munozara olib boriladi. dars davomida fikr bildirgan o'quvchilarning fikrlari umumlashtiriladi va muammoli savollar yechiladi. Metallmaslarning bunday xususiyatlar nomoyon qilishning asosiy sababi ular atomlari yadrolarning tarkibi va elektron tuzilishning o'ziga xosligidir. ^[4]

Demak, mavzu asosidagi bilimlarni o'quvchilar tomonidan qanday o'zlashtirilganini aniqlash uchun yangi pedagogik texnologiyaning «Klaster» (Tarmoqlar) usulidan foydalaniladi. Bu usulni anglab yetish uchun mavzuga doir bo'lgan metallmaslar uchun ma'lumotlar 3 ta katta qog'ozning o'rtasiga yozilib qo'yiladi. Mavzuni tinglagan o'quvchilar uch guruhga bo'linadi. Har biriga alohida tushunchalar yozilgan qog'oz beriladi. Har bir guruh berilgan tushunchaga bog'liq bo'lgan ma'lumotlarni yozadilar. So'ngra guruhdan biron bir o'quvchi yoki guruh sardori chiqib yozgan ma'lumotlarini bog'liq ekanligini tushuntirib beradi va klasterni himoya qiladi. Buni doskada ham bajarish mumkin. Qolgan guruh ishtrokchilari klasterni himoya qiluvchi o'quvchiga har xil savollar berishadi. ^[5]

Metallmaslar bo'yicha klaster tuzish



Uchala guruh tuzilgan «Klaster» ni himoya qilib bo'lganlaridan so'ng hay'at a'zolari bo'lmish o'quvchilar har bir «Klaster»ni to'liq va to'g'riligi haqida ma'lumot beradi. Savol – javoblarga qarab har bir o'quvchiga ball qo'yiladi va guruhga qo'yilgan ballar e'lon qiliniladi. Darslarda bu kabi metodlardan foydalanish o'quvchilarda katta qiziqish uyg'otganligi sabab darsning samaradorligi oshadi.

Masalalar yechishda «Masalalar sandig'i» metodi.

Yuqorida nazariy bilimlarni qanday qilib tez va qulay o'rganish sirlari keltirildi. Deylik kimyo fanidan masalalar yechish mavzusi bo'lganda qaysi metoddan foydalangan ma'qul? Shu bilan birga yangi metod bo'lmish «Masalalar sandig'i» deb nomlangan usul amalda sinab ko'rildi.

Atom yadrosi tarkibi . Izatoplar, izobarlar bo'yicha masalalar yechish mavzusini o'quvchilarga tadbig' etishda «Masalalar sandig'i» usulidan foydalanish.

NO_3^- ioni tarkibidagi elektronlar barcha zarrachalarning necha foizini tashkil etadi.

Yechish

$$\begin{aligned} \text{NO}_3^- &\rightarrow \text{N} = p = 7 \text{ ta}; & e &= 7 \text{ ta}; & n &= 7 \text{ ta.} \\ &\rightarrow \text{O} = p = 8 \cdot 3 = 24 \text{ ta}; & e &= 8 \cdot 3 = 24 + 1 = 25 \text{ ta}; & n &= 24 \text{ ta.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NO}_3^- &\rightarrow 31 \text{ ta praton} + 32 \text{ ta elektron} + 31 \text{ ta neytron} = 94 \text{ ta zarracha umumiy} \\ C\%_{(e)} &= \frac{32}{94} \cdot 100 = 34.04\% & \mathbf{J:} & \text{NO}_3^- \text{ ionda elektronlar } 34.04\% \text{ ni tashkil etadi.} \end{aligned}$$

O'quvchilarga masalalar yechish darsidan oldin 2 yoki undan ortiq bo'lgan, mavzuga oid (yuqoridagi masalaga o'xshash) masalalarni belit shaklida yozib, unga tayyorgarlik ko'rib kelishlari vazifa qilib beriladi. O'quvchilar uyda masalani belitga yozishadi, tayyorlanishadi va uni yig'ib ixcham holga keltirishadi. Dars boshlangandan so'ng bir o'quvchi kardon qutidan yasalgan ko'rgazmali sandiqchaga o'quvchilar

tayyorlab kelgan masala belitlarini yig'ib oladi. So'ng o'quvchilar uch guruhga bo'linishlari so'raladi. Birinchi bosqichda guruh nomidan bir o'quvchi kelib guruhga yetadigan miqdorda sandiq ichidan yashirin belitlardan olib ketadi. Ularga 15 daqiqa vaqt beriladi, bu vaqt ichida guruh ishtrokchilari imkon qadar ko'proq masala yechishlari so'raladi. Vaqt tugagach yechim qog'ozlari yig'ib oliniladi va o'quvchilardan tashkil topgan hay'at a'zolariga topshiriladi. Ikkinchi bosqichda uchala guruhdan bittadan izma - ketin ishtrokchi kelib, sandiqchadan masala belitini olib doskada yechishlari aytiladi. Eng ko'p va to'g'ri masala yechgan o'quvchilarga hay'ata'zolaritomonidan ballar qo'yib boriladi. Yakunida ikki bosqichdan to'plagan ballar e'lon qiliniladi. G'olib bo'lgan guruh munosib rag'batlantiriladi. (Biron o'quvchi masalalarga tushunmagan holda guruhi peshqadamligi uchun ham, o'qituvchidan kelib so'rab o'rganadi. Bu kabi metoddan foydalanish o'quvchilarning 100% lik darsga faol qatnashishini ta'minlaydi. Tez fikrlash, aqliy qobiliyat ustunvorligini amalga oshiradi. Chorak yakuni bo'yicha o'quvchilar olgan bilimlarini mustahkamlash, takrorlash uchun musobaqa o'yinlarini yuqorida keltirilgan metodlaridan foydalanib, tashkillashtirish mumkin. Har bir chorak yakuni bo'yicha bu tarzda amalga oshirilgan chora – tadbirlar o'quvchi olgan bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirib boradi.

XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, kimyoni o'rgatishda turli metodlardan foydalanish mumkin. Amaliy tajribalar, ko'rgazmali qurollar texnologiya va ayniqsa dars mobaynida «Muammoli», «Klaster» va «Masalalar sandig'i» metodlaridan foydalanish orqali o'quvchilar tushunchalarni qiziqarli, esda qolarli va samarali o'rganishlari mumkin. [6]

Bu kabi metodlardan foydalanib o'tilgan darslar o'quvchi aqlini charxlaydi, fikrlashini kengaytiradi, malaka va ko'nikmalarini shakllantiradi va eng muhimi o'tilgan mavzular uzoq vaqtgacha yodida qoladi. Fanga bo'lgan qiziqishi tobora ortib boradi. Mustaqil kengroq fikrlay boshlagan o'quvchilarda STEAM ta'limi bo'yicha boshlang'ich tushunchalar g'oyalar yuzaga kela boshlaydi. Bu esa biz o'qituvchilar uchun ayni mudao [7]

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. N. G'. Rahmatullayev, H.T.Omonov , Sh.M.Mirkomilov «Kimyo O'qitish metodikasi» Tashkebt «Iqtisod – Moliya» -2013y.
2. М.Нишонов, Ш,Мамажонов,В. Хужаев «Киме укитиш методикаси» Ташкент «Укитувчи» - 2002й.

3. M. M. Abdulkayeva Kimyo oliy o‘quv yurtlariga kiruvchilar uchun qo‘llanma Navro‘z nashriyoti Toshkent -2018 y.
4. A. Abdusamatov, R.Mirzayev, R. Ziyayev Organik kimyo Akademik litsey va kasb – hunar kollejlari talabalari uchun o‘quv qo‘llanma . T., «O‘qituvchi», 2010 y.
5. M.Nishonov, Sh. Mamajonov, V.Xo‘jayev Kimyo o‘qitish metodikasi . T., «O‘qituvchi», 2002 y.
6. I.A.Olloyorov Boshqaruv fanlarini faol o‘qitishning didaktik asoslari. T., 2002 y.
7. N.G.Rahmatullayev Kimyo o‘qitish metodikasi fanidan ma’ruzalar matni . Toshkent TDPU – 2007 y.