KIMYODAN MASALALAR YECHISHNING KIMYO O‘QITISHDAGI AHAMIYATI

Maksetbaeva Dilfuza Baxtiyarovna
Sarsebaeva Zilola Komiljon qizi
Ajiniyoz Nomidagi Nukus Davlat Pedagogika Instituiti
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20329034

Annotatsiya; Ushbu maqolada kimyo fanini o‘qitishda masalalar yechish metodining ahamiyati yoritilgan. Masalalar o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, mantiqiy fikrlashini rivojlantirish va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda muhim vosita ekanligi asoslab beriladi. Shuningdek, masalalar yechish o‘quv jarayonini faollashtirishi, fanlararo bog‘liqlikni kuchaytirishi va o‘quvchilarning mustaqil ishlash kompetensiyasini oshirishi ko‘rsatiladi.

Kalit so‘zlar; Kimyo ta’limi, masalalar yechish, mantiqiy fikrlash, kompetensiya, mol tushunchasi, elektrolitlar, didaktika, o‘quv samaradorligi.

ЗНАЧЕНИЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

Аннотация; В данной статье освещается значение метода решения задач в преподавании химии. Обосновывается, что задачи являются важным инструментом укрепления теоретических знаний учащихся, развития их логического мышления и формирования практических навыков. Также показано, что решение задач активизирует учебный процесс, усиливает междисциплинарную связь и повышает компетенцию самостоятельной работы учащихся.

Ключевые слова; Химическое образование, решение задач, логическое мышление, компетенция, понятие моля, электролиты, дидактика, эффективность обучения.

THE SIGNIFICANCE OF SOLVING CHEMISTRY PROBLEMS IN CHEMISTRY TEACHING

Abstract; This article highlights the importance of the problem-solving method in teaching chemistry. It is substantiated that problems are an important tool for strengthening students' theoretical knowledge, developing logical thinking, and forming practical skills. It is also shown that solving problems activates the educational process, strengthens interdisciplinary connections, and enhances students' independent work competence.

Keywords; Chemistry education, problem-solving, logical thinking, competence, the concept of mole, electrolytes, didactics, educational effectiveness.

Kimyo fanini o‘qitish jarayoni zamonaviy ta’lim tizimida nafaqat nazariy bilimlarni berish, balki o‘quvchilarda amaliy ko‘nikmalar, mantiqiy fikrlash va mustaqil tahlil qilish qobiliyatlarini shakllantirishga qaratilgan murakkab pedagogik jarayon hisoblanadi. Shu jihatdan kimyo fanida masalalar yechish metodining o‘rni alohida ahamiyatga ega bo‘lib, u o‘quvchilarning bilimni chuqur o‘zlashtirishini ta’minlaydigan eng samarali didaktik vositalardan biri sifatida qaraladi. Masalalar yechish jarayoni o‘quvchilarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog‘lashga xizmat qiladi, chunki kimyo fani o‘z tabiatiga ko‘ra abstrakt tushunchalar bilan real jarayonlar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikka asoslanadi. O‘quvchi faqat formulalarni yodlab olish bilan cheklanib qolsa, bilim yuzaki bo‘ladi, ammo ularni masalalar yechishda qo‘llay olsa, bu bilim mustahkam va barqaror bo‘ladi.

Kimyo fanida masalalar yechish nazariya va amaliyot integratsiyasini ta’minlaydi. Masalan, “massa saqlanish qonuni” yoki “Avogadro qonuni” kabi fundamental tushunchalar faqat nazariy tarzda o‘rganilganda o‘quvchi ularni to‘liq anglamasligi mumkin, ammo bu qonunlar asosida tuzilgan masalalarni yechish orqali o‘quvchi ularning mazmunini chuqurroq tushunadi. Gazlar bilan bog‘liq

masalalarda 22,4 litr/mol tushunchasi o‘quvchilarga gaz hajmi va modda miqdori o‘rtasidagi bog‘liqlikni real tasavvur qilish imkonini beradi. Shu tariqa kimyo fani abstrakt nazariyadan amaliy bilimga aylanadi.

Masalalar yechish o‘quvchilarning matematik savodxonligini ham rivojlantiradi. Kimyo va matematika fanlari o‘rtasidagi integratsiya aynan masalalar orqali namoyon bo‘ladi. Masalan, massa, hajm, zichlik va konsentratsiya bilan bog‘liq hisob-kitoblar o‘quvchilarda matematik formulalar bilan ishlash ko‘nikmasini mustahkamlaydi. Bu esa fanlararo bog‘liqlikni kuchaytirib, o‘quvchilarning umumiy intellektual rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Shuningdek, kimyodan masalalar yechish o‘quvchilarda mustaqil ishlash kompetensiyasini shakllantiradi. Har bir masala o‘quvchini mustaqil fikrlashga, turli yechim yo‘llarini izlashga va to‘g‘ri natijaga erishishga undaydi. Bu jarayonda o‘quvchi faqat o‘qituvchi bergan ma’lumot bilan cheklanmaydi, balki o‘z bilimiga tayanib xulosa chiqaradi. Bu esa zamonaviy ta’limning asosiy maqsadlaridan biri bo‘lgan kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshiradi.

Masalalar yechish o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi. An’anaviy darslarda o‘quvchi ko‘proq tinglovchi bo‘lsa, masala yechishga asoslangan darslarda u faol ishtirokchiga aylanadi. Har bir masala o‘quvchini fikrlashga majbur qiladi, bu esa dars jarayonini jonlantiradi. Guruh bo‘lib masala yechish esa o‘quvchilar o‘rtasida hamkorlikni rivojlantiradi, fikr almashish va birgalikda yechim topish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Bu jarayon kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kimyoviy masalalar, ayniqsa, 9-sinf kimyo kursida o‘rganiladigan mavzular bilan bevosita bog‘liq. Elektrolitik dissotsiatsiya, oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari, eritmalar, gaz qonunlari va mol tushunchasi kabi mavzularni faqat nazariy tushuntirish yetarli emas. Ularni mustahkamlash uchun albatta masalalar yechish zarur.

Masalan, kuchli va kuchsiz elektrolitlarni aniqlash yoki ionlar hosil bo‘lish jarayonini hisoblash o‘quvchilarda mavzuni chuqur tushunishga yordam beradi. Oksidlovchi va qaytaruvchini aniqlash masalalari esa kimyoviy jarayonlarni tahlil qilish ko‘nikmasini rivojlantiradi.

Kimyodan masalalar yechish differensial ta’limni amalga oshirish imkonini ham beradi. Sinfdagi o‘quvchilarning bilim darajasi bir xil emasligi sababli o‘qituvchi masalalarni murakkablik darajasiga qarab tanlashi mumkin. Oson masalalar asosiy tushunchalarni mustahkamlashga xizmat qilsa, o‘rta darajadagi masalalar ko‘nikmalarni rivojlantiradi, murakkab masalalar esa ijodiy fikrlashni shakllantiradi. Shu tariqa har bir o‘quvchi o‘z imkoniyatiga mos ravishda rivojlanadi.

Xulosa qilib aytganda, kimyodan masalalar yechish o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, ularni amaliy ko‘nikmalarga aylantirish, mantiqiy va analitik fikrlashni rivojlantirish hamda fanlararo integratsiyani kuchaytirishda eng muhim pedagogik vositalardan biri hisoblanadi. Masalalarga asoslangan o‘qitish usuli zamonaviy ta’limning kompetensiyaviy yondashuvi bilan uyg‘unlashganda ta’lim sifati sezilarli darajada oshadi. Shu sababli kimyo darslarida masalalar yechish metodikasini keng qo‘llash zarur va bu jarayon o‘quvchilarning intellektual rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Omonov.H.T. Kimyo ta'limining falsafiy pedagogic asoslari va uni takomi
2. Fayazov J. Maktabda ximiyaning eng muhim tushunchalarini o‘rganish.- Toshkent:o‘qituvchi, 1984.
3. Hakimov G‘. Ximiyadan olimpiada masalalarini yechish.-Toshkent: O‘qituvchi,1973.
4. I.R.Asqarov, M.A.Bahodirov, K.G‘, G‘opirov Kimyodan masala va mashqlar yechish usullari.Toshkent-2010.”O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi”
5. Goldfarb Ya.L., Xodakov Yu.V., Dodonov Yu.B. Ximiyadan masala va mashqlar to‘plami. – T.: O‘qituvchi, 1993.