

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTAB O'QUVCHILARI KIMYO FANINI O'ZLASHTIRISHDAGI MUAMMOLARNI BARTARAF ETILISHI

Ismailov Saidjon Azamjanovich
Nizomiy nomidagi TDPU
p.f.f.d. (PhD), dotsent v.b.

Annatsiya: umumiy o'rta ta'lim maktab o'quvchilarni kimyo fanini o'zlashtirishdagi muammolar va ularni yechimlari, kimyo faniga oid mavzularni o'qitishdagi pedagogik texnologiyalar haqida tushunchalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Milliy o'quv dasturi, fanlar integratsiyasi, PISA, TIMSS, STEAM

Аннотация: в общеобразовательной школе представлены представления о проблемах и решениях в освоении учащимися химии, педагогических технологиях в преподавании предметов, связанных с химией.

Ключевые слова: национальная учебная программа, интеграция наук, PISA, TIMSS, STEAM

Abstract: the general education school presents ideas about problems and solutions in the development of chemistry by students, pedagogical technologies in teaching subjects related to chemistry.

Keywords: national curriculum, integration of sciences, PISA, TIMSS, STEAM

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida kimyo o'quv predmetini o'rganish jarayonida o'quvchilar moddalar tarkibi, kimyoviy atamalarni farqlash, inson faoliyati va tabiatda ro'y berayotgan kimyoviy jarayonlar haqidagi tushunchalarga ega bo'ladilar. O'quvchilar kimyoviy birikmalarning farqlarini, tabiiy tizimlarning kimyoviy asosini, moddalarning tuzilishi va tarkibining o'zaro bog'liqligini o'rganishadi. Kimyoviy moddalardan, maishiy kimyo mahsulotlaridan ehtiyotkorlik bilan foydalanish va ular asosida eksperiment o'tkazish ko'nikmalari rivojlanadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarda kimyo fanlarini o'qitish nisbatan qiyin va murakkab bo'lib, o'qituvchilar o'z darslarini o'quvchilarga tushunarli tarzda o'tish o'ta olmasliklarini bir qancha muammolari mavjud. Shu muammolardan biri mavzuga oid eksperimental tajribalar bajarib ko'rsatishi uchun ma'lum ma'noda kimyoviy reaktivlar yetishmasligi muammo sifatida ko'rsatilmoqda. Lekin, ta'lim muassasalarida kimyo fanini o'qitishni takomillashtirish bo'yicha ushbu muammolarni hal etish bo'yicha amaliy echimlar mavjud.

Milliy o'quv dasturini yaratilishi va kimyo fanini o'zlashtirishda o'quvchilarda shakllantirishi kerak bo'lgan kompetensiyalarni bir esga olaylik. Milliy o'quv dasturida kimyo faniga oid tajribalarni oddiy sharoitda bajarish va o'quvchilar uchun tayyorlanadigan darslikda amaliy va ilmiy kompetensiyalar shakllantirish kerakligi ifodalangan. Shu bilan birga fanlarning o'zaro integratsiyasi o'quvchilarda tabiatni butun bir borliq sifatida, olamning yagona manzarasini anglashlariga yo'naltirmog'i lozim. Shu bilan birga, o'quvchilar inson faoliyatining tabiatga salbiy va ijobiy ta'siri, zamon va makon miqyosidagi global ekologik muammolarni va tabiat oldida javobgarlik hissini tushunishi, shuningdek, sog'lom turmush tarziga amal qilishlari hamda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ko'nikmalarini, tabiat va jamiyat taraqqiyotiga o'z hissasini qo'sha oladigan kompetent shaxsni tarbiyalashni ko'zda tutadi.

Ixtisoslashtirilgan ta'lim yo'nalishida ham yoshlarning iste'dodi va qobiliyatini har tomonlama rivojlantirish, ularning ilm-fanni egallashga bo'lgan intilishlarini qo'llab-quvvatlash hamda ularni barkamol, jismonan va ruhan sog'lom shaxs sifatida Vatanga sadoqat ruhida tarbiyalash maqsadida fanlardagi mavzularni kengaytirib o'qitish maqsadga muvofiqligi tushuntirilgan.

O'quvchilar mantiqiy fikrlashini va amaliy ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan xalqaro baholash dasturi (PISA, TIMSS) talablariga mos keladigan topshiriqlar bilan ishlashga mo'ljallangan amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya ishlari hamda mustaqil bajarishga va ijodiy, kreativ fikrlashga undovchi amaliy topshiriqlar bilan ishlashni yosh avlod ongiga singdirish o'qituvchi oldidagi asosiy vazifalardan biri sanaladi. Shu sababdan ham o'quvchilar uchun tayyorlanadigan darsliklarda ham oddiy mahalliy sharoitlarda bajarish lozim bo'lgan eksperimental tajribalar keltirilgan. Demak o'qituvchilarni kimyo faniga oid tajribalarni bajarish imkoniyati mavjud emas degan fikrlariga ham yechim tayyorlangan darsliklarda mavjud.

Hozirgi kundagi zamonaviy ta'limlardan biri STEAM ta'limi asosida tabiiy va iqtisodiy fanlar yo'nalishida o'quvchilarning egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini kundalik hayot bilan bog'liqligini

ko'rsatishda dars va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda o'quv tadqiqotlarini o'tkazish, tajribalarni bajarish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash, yangiliklar yaratishga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan.

Muammolardan yana biri - umumiy o'rta ta'lim maktablarda o'quvchilar bilan muloqotning yetishmasligi. Ko'plab o'quvchilar uchun kimyo fanidagi mavzularni murakkabligi va ularning hayotiga aloqasi yo'qligi sababli kimyo darslari bilan shug'ullanishi qiyin.

Muammoni yechimi sifatida - o'qituvchilar laboratoriya tajribalari, amaliy namoyishlar, video va simulyatsiya kabi raqamli ommaviy axborot vositalaridan foydalanish kabi interaktiv va qo'lbola ta'lim usullaridan foydalanishlari mumkin. Ushbu yondashuv o'quvchilarga tushunchalarni yaxshiroq tasavvur qilish va tushunishga yordam beradi, bu esa kimyoni yanada dolzarb va qiziqarli qiladi.

Muammolardan yana biri - yetarli resurslarning yetishmasligi. Kimyo laboratoriya jihozlaridan tortib kimyoviy moddalargacha bo'lgan samarali ta'lim berish uchun ko'p resurslarni talab qiladi. Bularning barchasi qimmat va ba'zi maktab byudjetidan tashqarida bo'lishi mumkin.

O'qituvchilar grantlar yoki mahalliy universitetlar, sanoat yoki tashkilotlar bilan sheriklik kabi tashqi resurslarni izlashlari mumkin. Ushbu resurslar kimyo o'qitishni qo'llab-quvvatlash va o'quvchilarning o'quv tajribasini oshirish uchun qo'shimcha mablag' va uskunalar bilan ta'minlashi mumkinligi muammoni echimi bo'ladi. Kimyo faniga oid mavzularni nazariy jihatdan o'qitishda hozirgi kunda bir qancha zamonaviy texnologiyalar mavjud. Shulardan biri

Muammoli ta'lim texnologiyalari o'quvchi faoliyatini faollashtirish va jadallashtirishga asoslangan. Muammoli ta'lim texnologiyasining asosi - insonning fikrlashi muammoli vaziyatni hal etishdan boshlanishi hamda uning muammolarni aniqlash, tadqiq etish va yechish qobiliyatiga ega ekanligidan kelib chiqadi. Muammoli ta'lim o'quvchilarning ijodiy tafakkuri va ijodiy qobiliyatlarini o'stirishda jiddiy ahamiyatga ega.

Kimyo fani bo'yicha muammoli darslarga tayyorlanish mobaynida o'qituvchi:

o'quvchilar duch keladigan vaziyatlarni muammoli ekanligini ziyraklik bilan sezishi va guruh oldiga o'quvchilar tushunadigan holda maxsus fanga oid haqiqiy o'quv masalalarini qo'yishni bilishi;

kimyo fani bo'yicha o'quvchilar tomonidan bajarilayotgan barcha jarayon (vazifalarni hal etish, muammoni qo'yish, yechish, natijani tekshirish va hokazolar)ni muvofiqlashtiruvchisi va o'quvchilarga hamkor vazifalarni bajarish;

o'quvchilarni muammo va uni chuqur tadqiq etish jarayoniga jalb etishga, ijodiy fikrlayotgan o'quvchilarni ustalik bilan qo'yilgan savollar yordamida rag'batlantirishga harakat qilish;

o'qituvchi o'quvchilarning shaxsiy yechimlarini topishda qilgan harakatlarida qo'yib yuborgan xatolariga o'zining yordamini taklif etgan holda chidam va toqatli bo'lish yoki o'quvchilar o'zlarining yechimini izlashlarida ishonchsizlik hosil qilayotgan paytlarda, ularni zarur axborot manbalariga yo'llab yuborish kabi tajribalarni egallashi lozim.

Kimyo faniga oid mavzularni o'zlashtirishda umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qituvchilar "Pindvord", "Aqliy hujum", "Evrestik", "Venn diagrammasi" kabi pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi. Bu metodlardan foydalanish kimyo faniga oid bilimlarni umumlashtirish va mavzuni mustahkamlash uchun juda qo'lay usullardir.

Kimyo fanidan dars olib boradigan o'qituvchi o'qitish mazmunini tushuntirishi, shu bilan birga tadqiqot metodlarini yaxshi egallagan bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Исмоилов С.А. Проектирование инновационной деятельности учителя химии. *Zbiór artykułów naukowych recenzowanych*, 145.

2. Azamjonovich, I.S. (2022). Improving Independent Educational Assignments in the Teaching of Chemistry in the Credit Module System. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 8, 23-25.

3. Azamjonovich I.S. (2022, May). Improving the methods of problems solving related to solutions in 11th grades. In *E Conference Zone* (pp. 152-153).

4. Ismailov S.A. (2021). Yangi o'zbekiston ilm-fan taraqqiyoti yo'lida kimyo sohasiga berilayotgan e'tibor. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(7), 296-301.