

KIMYO DARSLARIDA TABIIY – ILMIY SAVODXONLIKNI SHAKLLANTIRISHDA FANLARARO INTEGRATSIYA – MUXIM OMIL

*Turdiboyev Ilhomjon Xayotjon o'g'li,
an independent researcher of Fergana State University*

*Mamajonov Shukhratjon Askarovich,
associate professor of Fergana State University, Ph.D*

Annotatsiya. Maqolada integratsiya tushunchasi taxlili, kimyo fanini o'qitishda integratsiyalashgan yondashuv asosida 7-sinf kimyo kursida tanlab olingan mavzuni fanlararo integratsiyani qo'llagan xolda o'qitish orqali o'quvchilarda tabiiy-ilmiy savodxonlikni shakllantirish masalalari batafsil yoritilgan.

Kalit so'zlar: integratsiya, integratsiyalashgan ta'lim, fanlararo bog'lanish, laboratoriya, fanlararo kompetentsiya, mustaqil fikr yurutish.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР В ФОРМИРОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ХИМИИ

*Турдибоев Илхомжон Хаётжон ўгли,
независимый исследователь Ферганского государственного университета*

*Мамаджонов Шухратжон Аскарлович,
доцент Ферганского государственного
университета, кандидат педагогических наук*

Аннотация. В статье анализируется понятие интеграции, рассматриваются вопросы формирования естественнонаучной грамотности учащихся путем преподавания темы, выбранной в курсе химии 7 класса, с использованием межпредметной интеграции, основанной на комплексном подходе к обучению химии. деталь.

Ключевые слова: интеграция, интегрированное образование, междисциплинарная связь, лаборатория, междисциплинарная компетентность, самостоятельное мышление.

INTERDISCIPLINARY INTEGRATION IS AN IMPORTANT FACTOR IN THE FORMATION OF SCIENTIFIC LITERACY IN CHEMISTRY LESSONS

*Turdiboyev Ilhomjon Xayotjon o'g'li,
Farg'ona davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi*

*Mamajonov Shuxratjon Asqarovich,
Farg'ona davlat universiteti dotsenti, p.f.n*

Abstract. The article analyzes the concept of integration, considers the issues of developing students' scientific literacy by teaching a topic selected in the 7th grade chemistry course, using interdisciplinary integration based on an integrated approach to teaching chemistry. detail.

Key words: integration, integrated education, interdisciplinary connection, laboratory, interdisciplinary competence, independent thinking.

Mamlakatimizda ta'lim sifatini oshirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, ilg'or xorijiy tajribani o'rganish asosida o'quv dasturlari va darsliklarini takomillashtirish borasida bir qator amaliy ishlar olib borilmoqda.

Kimyo va biologiya fanlari bo'yicha ta'lim sifatini tubdan oshirish, umumta'lim maktablarida ushbu fanlarni o'qitishning mutlaqo yangi tizimini joriy etish, ta'lim muassasalarini zamonaviy laboratoriyalar, darsliklar va boshqa o'quv jihozlari bilan ta'minlash, ushbu yo'nalishlarga malakali o'qituvchi-murabbiylarni jalb etish, kadrlar tayyorlash va ilm-fan natijalaridan foydalanishda ta'lim, ilm-fan va ishlab chiqarish sohalari o'rtasida o'zaro yaqin muloqot va hamkorlikni yo'lga qo'yish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 – yil 12 – avgustdagi “Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi 48-05 – sonli qarori ushbu soxada dasturulamal bo'lib xizmat qiladi [1].

Zamonaviy ta'lim jarayonida fanlararo bog'lanish, fanlararo integratsiya tushunchalari muxim rol o'ynaydi. Ushbu tushunchani ta'lim jarayoniga kirib kelishi xaqida to'xtaladigan bo'lsak, quyidagilarni keltirib o'tish o'rinli bo'ladi.

O'tgan asrning 80-yillari boshlari bilan bog'liq «integratsiya», «integral», «integralizm» kabi tushunchalar zamonaviy pedagogikaning ilmiy apparatiga mustahkam kirib kelgan tushunchalar bo'lsada, ular didaktik tizimlar nazariyasi va tizimli yondashuvni rivojlantirishga, ta'lim muammosini aniqlashga qaratilganligini aks ettiradi. Tadqiqotchilar ta'kidlaganidek, «integratsiya» tushunchasining mohiyati aslida bir nechta elementlarni (tushunchalar, hodisalar, umumiy qonunlar haqidagi g'oyalar) va ular o'rtasida o'zaro bog'liq munosabatlar tizimini o'rnatish, shu asosda sub'yektiv idrokga asoslangan o'z nuqtai nazarini yaratish hamda yaxlitlikning yangi darajasini aks ettiruvchi, tizimli va har biri alohida sub'yektga xos bo'lgan ong holatining bilish sub'yekti sifatidagi ongida birlashtirish asosida qisqartirildi.

1996-yilgacha pedagogika nazariyasida «integratsiya» tushunchasining eng ko'p keltirilgan (umumiy) tushunchasi 1981-yilda I.D.Zverev va V.N.Maksimova tomonidan ishlab chiqilgan tushunchalar edi. Mualliflar «integratsiya bu uzviy bog'langan, birlashgan, yaxlitlikni yaratish jarayoni va natijasidir», – degan tushunchani asos qilib oldilar. Ta'limda u turli «fanlarning ilmiy tushunchalari va usullarini umumiy ilmiy tushunchalar va bilish usullariga birlashtirish, fanlararo ta'lim muammolarini ochishda fan asoslarini birlashtirish va umumlashtirish orqali amalga oshiriladi». “Pedagogika ensiklopediya” lug'atida, “integratsiya”-“turli qism va elementlarni bir butunlikga birlashtirish jarayoni” sifatida tarif berilgan [2].

Integratsiyalashgan ta'limning afzalliklari

Ta'lim jarayonida tahsil oluvchilarni mustaqil ta'limini rivojlantirish, mustaqil bilim olishga bo'lgan intilishini rag'batlantirish, fanlarni qisqartirish hisobiga ularni bo'sh vaqtini muvofiqlashtirish borasida fanlararo integratsiya bugungi kun talabi.

Ta'limga integratsion tizimni kiritish yaxlit dunyoqarashga, o'zidagi bor bilimlarni mustaqil tartibga solish va turli muammolarni hal qilishga, noan'anaviy yondashish qobiliyatiga ega bo'lgan bilimdon yoshlarni tarbiyalashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kimyoni boshqa fanlar bilan bog'lab o'qitish – integratsiya natijasida:

O'quvchilarda fanlararo kompetensiya rivojlantiriladi;

Mantiqiy fikrlash yuzaga keladi;

Kimyodan bilim va malakalarni puxta egallash o'quvchilarning boshqa fanlar bo'yicha olingan bilim va malakalarida kimyoni o'qitishda qanchalik foydalana bilishiga, ya'ni fanlararo bog'lanishning qay darajada amalga oshirilishiga bog'liq bo'ladi [3].

Yuqoridagilardan kelib chiqib, biz tadqiqotlarimiz davomida o'quvchilarda tabiiy – ilmiy savodxonlikni shakllantirishda fanlararo integratsiyaga, yani mavzular mazmunini tushuntirishda tabiiy fanlar tarkibiga kiruvchi biologiya, geografiya, ekologiya fanlari

bilan birgalikda o'quvchilarda iqtisodiy bilimlarni va ekologik tarbiyani shakllantirishga aloxida etibor qaratdik. Masalan, 7 – sinf kimyo darsida “Suvning inson va tabiatdagi ahamiyati” mavzusini tushuntirishda shartli ravshda sinf o'quvchilarini 4 ta laboratoriyaga ajratdik. Bunda:

1 – guruh kimyo laboratoriyasi vazifalari quyidagilardan iborat bo'ldi: suvning kimyoviy tarkibi, xossalari va ahamiyatini o'rganib, boshqa guruh a'zolariga bu boradagi ma'lumotlarni yetkazishdi.

2 – guruh Biologiya laboratoriyasi vazifalari: tabiat va inson uchun suvning ahamiyati xaqidagi mavzuni batafsil o'rganishdi va taqdimot shaklida sinf jamoasiga yetkazishdi.

3 – guruh Geografiya laboratoriyasi vazifalari: suvning tabiatda tarqalishi xaqidagi ma'lumotlarni batafsil o'rganishdi va qolgan guruh o'quvchilariga tayyorlagan ma'lumotlarini ko'rgazmali vositalar asosida yetkazishdi.

4 – guruh Ekologiya laboratoriyasi vazifalari: suvning ifloslanishi oqibatlarini, uni keltirib chiqaruvchi omillar, ularni oldini olish va bartaraf etish borasidagi ma'lumotlarni o'rganishdi va u asosida tayyorlangan ma'lumotlarni video rolik shaklida sinf jamoasiga yetkazishdi.

5 – guruh Iqtisod laboratoriyasi vazifalari: sanoat, xo'jalik va turmushda suvning sarfi, uning iqtisodiy taxlili yani sanoat, xo'jalik va turmushda suvdan oqilona foydalanish va uni isrof qilish oqibatlarini bo'yicha qiyosiy jadvallar asosida o'quvchilarga tayyorlagan ma'lumotlarini tushuntirib berishdi.

6 – guruh Tarbiya laboratoriyasi vazifalari: suvning inson hayotidagi o'rni, suvni tejash masalalariga oid ma'lumotlarni o'rganishdi va u asosida tayyorlagan taqdimotlarini o'quvchilarga yetkazishdi. Ushbu laboratoriyalar va ularning vazifalari quyidagi rasmda muxtasar xolda bayon qilingan.



Bunday integratsiyalashgan xolda kimyo fanlaridan mavzularni o'qitishga yondashuv o'quvchilarda fanga bo'lgan qiziqishlarini oshirishga, kimyo fanini cheksiz imkoniyatlarini tushunib yetishga, boshqa fanlarni kimyo fanini o'rganishga tadbiq qilish mumkinligiga ishonch xosil qilindi. Guruhlarda ma'lumotlarni qidirib topish, AKT dan foydalanish malakalari, bir-birini o'zaro qo'llab-quvvatlash, boshqalarni fikrlarini eshitish, taxlil qilish, mustaqil fikr yuritish, o'z fikrini ximoya qilish, tayyorlangan ma'lumotlarni boshqalarga yetkazishda notiqlik, auditoriyani boshqarish, liderlik xususiyatlari shakllandi. Eng asosiysi, bunday yondashuv o'quvchilarda tabiiy-ilmii savodxonlikni shakllantirishga xizmat qilganligi, bitta dars davomida kimyoviy, biologik, geografik, ekologik, iqtisodiy va tarbiyaviy bilimlar shakllanganligi, amaliy

hayot bilan bog'langanligi, fanlararo bog'lanish-integratsiya amalga oshirilganligi muxim ahamyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining, 2020-yil 12-avgustdagi "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4805-sonli qarori.

Sh.A.Mamajonov "Talabalarda ekologik bilimlarni singdirishda-fanlararo integratsiya davr talabi" Uzluksiz ta'lim ilmiy-uslubiy jurnali 2023-yil 5-son 17-22 betlar.

Sh.A.Mamajonov va boshqalar "Kimyoni o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar" elektron o'quv qo'llanma Farg'ona 2024.

I. X., Mamajonov Sh.A. Kimyo darslarida tabiiy-ilmii savodxonlikni shakllantirishda fanlararo integratsiya – muhim omil