

Abdullayeva Guloyim Xosilovna

Andijon viloyati Qo'rg'on tepa tumani

16- maktabining kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *ushbu maqolada Kimyo fanini integratsiyalashgan usulda o'qitish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *Integratsiya, evristik suhbatlar, umumiy suhbatlar, ekskursiyalar, geografiya, fizika, matematika.*

Integratsiya lotincha integration tiklash, to'ldirish, integer-butun so'zidan kelib chiqqan.

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 nisbatan ko'proq yordam beradi.

Ta'limni integratsiya qilish mohiyati nimadan iborat? Ta'limga bog'liq —Integratsiya tushunchasi ikkita ma'noga ega:

1) O'quvchida atrofdagi olam to'g'risida yaxshi tasavvur hosil qilish (bu yerda integratsiya ta'lim maqsadi sifatida ko'riladi).

2) Predmetli bilimlarni yaqinlashtirish uchun umumiy platformani topish (bu yerda integratsiya-ta'lim vositasi).

Tabiat yoki predmet haqidagi eng oddiy bilimlarni hosil qiluvchi bog'liqlikning eng soddasi ma'lum bir joy yoki tushuncha bilan chegaralangan lokal tasavvurdir. Bu bog'liqlik boshqa bilimlarga nisbatan ajralgan, shuning uchun eng oddiy aqliy faoliyatni ta'minlaydi. Bu kichik maktab yoshiga xos.

Biror bir tizimga tegishli bo'lgan tasavvurlar eng soddaga tizimli tasavvurlardir. Ular biror bir mavzu, predmet yoki hodisani o'rganishi asosida hosil bo'ladi. Biror bir predmetni bilish, yangi dalil va tushunchalarning tanlanishi ularni bir bilimlar bilan taqqoslanishi orqali amalga oshiriladi. Bilimlarning eng oddiy umumlashtirishi sodir bo'ladi, lekin olingan bilim hamma unga yaqin bo'lgan bilimlar bilan bog'lansa ayni muddao bo'lar edi.

Ta'limdagi integratsiya o'quv fanlari mazmunini konstruksiyalashga tizimli yondoshish orqali ko'rib chiqiladi. Integrativ ta'lim oddiylikdan murakkablikka, bilishdan ilmga, tartibsizlikdan uyg'unlikka, chaqqonlikdan mohirlikka va ijodga bo'lgan harakatni taklif qiladi.

Kimyo fanidan integral yondashuvni amalga oshirishga yordam beruvchi usul va vositalarga:

- evristik suhbatlar;

- umumiy suhbatlar;
- ekskursiyalar;
- kuzatishlar, badiiy asarlar asosida nutq o'qitirish uchun yozilgan ijodiy ishlar;
- ta'limning ko'rgazmali metodlari va h. kiradi.

Kimyoni boshqa fanlar bilan bog'lab o'qitish darslarida kompetentsiyalarni shakllantirish maktab o'quv fanlari o'rtasidagi aloqadorlikni namoyon etadi. O'quvchilarda fanlararo kompetentsiya rivojlantiriladi, mantiqiy fikrlash yuzaga keladi.

Anorganik kimyodan bilim va malakalarni puxta egallash o'quvchilarning boshqa fanlar bo'yicha olingan bilim va malakalarida anorganik kimyoni o'qitishda qanchalik foydalana bilishiga, ya'ni fanlararo bog'lanishning qay darajada amalga oshirilishiga bog'liq. Kimyo tabiiy fanlar jumlasiga kirgani uchun uni o'rganishga kirishishdan oldin va kimyoni o'rganish jarayonida o'quvchilarning boshqa tabiiy fanlardan egallangan bilimlariga tayanish juda muhim ta'lim-tarbiyaviy ahamiyatga ega.

Masalan, 4-sinfda o'rganiladigan Tabiatshunoslik fanini o'rganish mobaynida tabiat hodisalari, moddalarning aralashmalari, havo va uning tarkibi (kislorod, karbonat angidrid, azot), suv, suvning xossalari, suvning ahamiyati, foydali qazilmalar va metallurgiya haqida dastlabki, eng sodda tushunchalarga ega bo'ladilar. 5-6-sinflarda Botanika fanini o'rganishda o'quvchilar hujayra tarkibi va unda modda almashinishi, urug'ning kimyoviy tarkibi, o'simliklarning suv va oziq elementlariga bo'lgan talabi haqidagi bilimlarni egallab, bir qator ko'nikmalarni egallaydilar.

6-7-sinflarning fizika darslarida o'quvchilarning tabiat va inson, jism, modda, materiya, moddaning tuzilishi (molekulalar, atomlar va ularning tarkibiy qismlari) uning xossalarini miqdoriy tavsifiga oid bilimlari yangi bosqichga ko'tariladi. 7-sinfda o'rganiladigan Tabiiy geografiya kursida o'quvchilar turli mineral moddalar va foydali qazilmalarning yer qa'rida hosil bo'lish tarixi bilan tanishadilar.

Ko'rinib turibdiki, o'quvchilar kimyo fanini o'rganishga kirishgunga qadar materiyaning moddiy asosi bo'lgan moddalar va ularning bir qator xususiyatlari bilan tanishgan bo'ladilar. Anorganik kimyoni o'rganish jarayonida o'quvchilardagi tayyor bilim va ko'nikmalardan o'z o'rnida foydalanish, shakllanishni ta'minlash, inson bilan tabiat o'rtasidagi muloqotlarni maqsadga muvofiq tashkillash yuzasidan ko'nikmalarni tarbiyalash kimyo o'qituvchisining muqaddas burchidir. O'z navbatida boshqa fan o'qituvchilari faoliyatlarida kimyo fani mavzularidan o'rnida foydalanib borishlari zarur bo'ladi.

Masalan, 7-sinf kimyo darsida "Suvning inson va tabiatdagi ahamiyati" mavzusini oladigan bo'lsak. Bu darsda o'qituvchi kimyo darsini biologiya va geografiya, ekologiya, iqtisod fanlari bilan integratsiyasini qo'llashi mumkin. Dars interfaol usulda tashkil etiladi. Guruhlarga fanlar asosida laboratoriyalar deb qaralib nom beriladi.




Kimyo laboratoriyasida suvning kimyoviy ahamiyati, biologiya laboratoriyasida tabiat va inson uchun ahamiyati, geografiya laboratoriyasida suvning tarqalishi, ekologiya laboratoriyasida suvning ifloslanishi oqibatlari, iqtisod laboratoriyasi sanaot,

xo'jalik va turmushda suvning sarfi haqida o'z fikrlarini berishi o'quvchilarning o'z-o'zini rivojlantirish, kommunikativ, axborotlar bilan ishlash kompetentsiyalarini rivojlantirishda xizmat qiladi.

Geografiyaning kimyo fani bilan bog'lanishi. Kimyoviy elementlar va o'rganilayotgan moddalar tarqalishi haqida albatta doimiy ravishda ma'lumotlar beriladi. Shu nuqtai nazardan kimyo fani geografiya fani bilan bog'liq ekanligini ko'rish mumkin. Masalan, 9-sinfda natriy va kaliy metallari biriikmalarini o'rganish, metallurgiya sanoati xom ashyosi haqidagi mavzularni o'qitishga qaratilgan ba'zi holatlarni ko'rib chiqamiz.

Metallar	Tabiatda tarqalishi
Kaliy tuzlari	Qashqadaryo viloyati Tubokat, Surxondaryo viloyati Xo'jaikon konlari
Natriy tuzlari	Qashqadaryo viloyati Tubokat, Surxondaryo viloyati Xo'jaikon, Borsakelmas, Boybichakon, Oqqal'a konlari

Kimyoning biologiya (agrokimyo) va matematika bilan bog'liqligi Qishloq xo'jaligi ekinlari uchun mineral o'g'itlar ahamiyati katta. Azot yetishmovchiligi o'simlik rivojlanishi va hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Quyidagi qaysi mineral o'g'it tarkibida ozuqa moddasi ko'p ekanligini toping.

$NaNO_3$	KNO_3	NH_4NO_3
		
$NaNO_3 = 23 + 14 + 48 = 85$ $w\% = \frac{14}{85} \cdot 100\% = 16,4\%$ Demak, 16,4% ozuqa elementi bor	$KNO_3 = 39 + 14 + 48 = 101$ $w\% = \frac{14}{101} \cdot 100\% = 13,9\%$ Demak, 13,9% ozuqa elementi bor	$NH_4NO_3 = 14 + 4 + 14 + 48 = 80$ $w\% = \frac{28}{80} \cdot 100\% = 35\%$ Demak, 35% ozuqa elementi bor

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, kimyo ta'limida integratsiyani amalga oshirish masalalarini o'rganish, jumladan, kimyo, fizika, matematika darsliklarining nazariy

tahlili bu fanlar orasida uzviylik (vaqt ma'nosida) ta'minlanmaganligi, matematika darsliklarida ekologik mazmundagi masalalarning, yuqori sinflarda esa fizika, tatbiqiy masalalar miqdori kamayib ketganligi aniqlangan. Mazkur fanlarni integratsiya qilish maqsadida: ekologik, fizik, kimyoviy mazmundagi masalalar darsliklarning yangi avlodlarini ko'paytirish; mazkur fanlarda keng qo'llaniladigan tushunchalar, modellashtirish ko'nikmasi, funktsional bog'lanish, tenglamalarni yechish ko'nikmalarini shakllantirishga alohida ahamiyat berish va ularni malaka darajasiga yetkazish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Madumarov T., Kamoldinov M.. Innovasion pedagogik texnologiya asoslari va uni ta'lim-tarbiya jarayonida qo'llash. «Toshkent-Talqin» 2012 yil.
2. Kamoldinov M., Vaxobjonov B., Innovasion pedagogik texnologiya asoslari. «Toshkent-Talqin» 2010 yil.