



KIMYO FANINI BOSHQA FANLAR BILAN BOG`LAB O`QITISH METODIKASI

Abduvaliyeva Zuhra Rashidovna

*Toshkent shahar Shayxontohur tumanidagi
186-umumiy o`rta ta`lim maktabining Kimyo
fani o`qituvchisi*

Annotatsiya: Dars jarayonida fanlararo aloqadorlikni samarali amalga oshirish o`quvchilarni yangi o`quv materiallarini qabul qilishga tayyorlash, fanlararo, mavzulararo bog`lanishni amalga oshirish, muammoli vaziyatlarni yaratish, shuningdek, har bir darsni rejalashtirish va ularni mohirona o`tkazish o`qituvchidan chuqur va puxta tayyorgarlik ko`rishni talab qiladi. Bu esa o`z navbatida dars samaradorligini orttirishga xizmat qiladi.

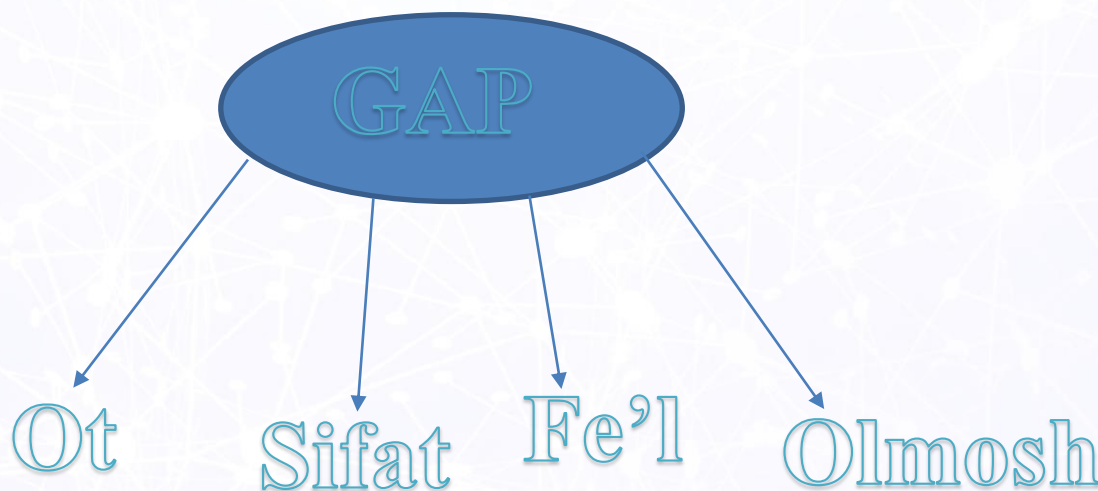
Kalit so`zlar: kimyo, biologiya, fizika, matematika, tibbiyot, farmaseptika, qurilish, ishlab chiqarish, oziq-ovqat sanoati.

Kimyo fani tabiiy fanlardan hisoblanib, qadim zamonlardan boshlab o`rganib kelingan. Kimyo fani tugallanmagan fan hisoblanib, yildan yilga rivojlanib bormoqda. O`quvchilarga fanni o`rgatishda hayotiy misollar, kundalik hayot tizimida ishlatish sohalari bilan tanishtirib o`rgatiladi. Ayniqsa boshqa fanlar bilan bog`lab o`rgatish katta samara beradi. Maktablarda kimyo fani 7-sinfdan boshlab o`rgatiladi. Men ko`pincha o`quvchilarga ilk bor maktabga kelganida alifbodan foydalanib harf o`rganganligini eslatib o`taman. Kimyo fani asosi bo`lgan D.I.Mendeleyev davriy jadvalini o`rgatishni boshlayman. Alifabitda 29 ta harf bo`lsa, D.I.Mendeleyevning davriy jadvalida 118 ta element bor. Harflar o`zaro birikib qancha-qancha so`zlarni hosil qiladi. 118 ta element ham o`zaro birikib turli xil moddalarni hosil qiladi. Kimyo fani maktabda II qismga bo`lib o`rgatiladi:

I. Anorganik kimyo;

II. Organik kimyo.

O`quvchilarga hosil bo`lgan moddalarning tarkibiga ko`ra 4 ta sinfga bo`linishi mumkin ona tilida. Bular:





Kimyoda moddalar: oksid, asos, kislota, tuzlarga bo`linadi deb solishtirib o`rgataman.

Moddalar

Oksid

Asos

Tuz

Kislota

Hozirgi kunda o`quvchilarga interfaol usullardan foydalanib dars o`tish yaxshi samara berayapti. Masalan, D.I.Mendeleyev davriy sistemasidagi elementlarni bir yodlashda ko`proq alifbodagi harflarni bosh harfi bilan element topish yaxshi natija bermoqda. Misol uchun:

“A”

“K”

Azot – N

Kislorod – O

Argon – Ar

Kremniy – Gi

Alyuminiy – Al

Kumush - Ag

O`quvchilar elementlarni o`rganib bo`lgandan keyin ularga xossalari olinishi va ishlatishni o`rgatib boriladi. Ko`proq elementlarning tirik organizmlarning tarkibiy qismlari, masalan: Suyak tarkibida: Ca, P. Qon tarkibida: temir (Fe), J (yod) yetishmasligi bo`qoq kasalligini keltirib chiqarishi, qushlar patida kremniy (Si) borligi, O`simliklar uchun (O) (kislorod) fotosintez jarayonini amalga oshirilishi bilan biologiya faniga bog`lab o`rtgatiladi.

Tabiiy fanlarning ibtidosi, ya`ni dastlabki paydo bo`lgani kimyo hisoblanadi. U ijtimoiy-hayotiy zaruriyat sababli falsafadan ajralib chiqdi. Buning boisi hayotda kimyo ilmiga bo`lgan ehtiyojning ortib borishi va bu fan o`rganadigan bilimlar ko`lamining kengaya borishi edi. Chunki, hayot hamma vaqt taraqqiy etishda va rivojlanishdadir.



Kimyo dastlab, o'z tarkibiga ilmi hujumni ham qamrab olgan bo'lsa-da, insoniyatning koinot sirlarini bilishga qiziqishining ortib borishi uning tarkibidan astronomiya fanining ajrab chiqishiga, mamlakatlar, xududlar, joylar, binolar sathini o'lchashga ehtiyojning ortib borishi esa geologiya, geografiya fanlarining ajralib chiqishiga sabab bo'ldi. Xuddi shuningdek, davrlar o'tishi bilan kimyoya, zoologiya, biologiya fanlari ham hayotiy ehtiyojlarning ortib borishi sababli kimyo tarkibidan ajralib o'zlari alohida yo'nalishda ilmiy tadqiqot olib bordi. O'tgan asrlarimizda ro'y bergan ijtimoiy tarixiy muhit sababli fan va texnika, ishlab chiqarish, ayniqsa harbiy texnika rivojlanishi o'ta jadallashib ketganligi bois, bu fanlar ham o'z navbatida tarkiblaridan yangi-yangi fanlar ajralib chiqishini taqozo qildi. O'z navbatida kimyoya, mexanika, molekulyar kimyoya, elektrodinamika, optika, atom va yadro kimyosi kabi tarkibiy qismlarga bo'linib ketdi.

O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limida fanlar aro aloqadorlikning dolzarbligi, ularning ta'lim samaradorligiga qo'shadigan hissasi ijtimoiy, tabiiy, texnik va amaliy bilimlarning birlashishi yaqqol ifodalangan va har bir fanning zamonaviy rivojlanish darajasi bilan belgilanadi. Ilmiy bilimlarning turli sohalarda bo'lsa-da, o'zaro uyg'unlashib borishi, bir-birini taqozo etishi har bir fan bo'yicha ta'lim beruvchi mutaxassis o'qituvchi oldiga yangi-yangi talablar qo'yadi. Turli fanlarning bir-biriga bo'lgan aloqalari, ularning kuchli yoki kuchsiz darajada bir-biri bilan bog'lanishi, o'qitish jarayonida bir-birini taqozo etishi integratsiyalashuv jarayonlari ta'siri ostida yuzaga keladigan fanning rivojlanishiga oid zamonaviy tendensiyalarni o'qitish mazmunida ochib berish metodi bo'lib xizmat qiladi. Bunday tendensiyalar elementlari hali unchalik yetarlicha to'liq bo'lmasa-da, o'z ifodasini topib bermoqda.

Kimyoviy tushunchalarga tayanish kimyoviy bilimlarning yangi-yangi qirralarini ochib beradi, shu bilan birga bir vaqtning o'zida kimyoviy bilimlar ham umumlashgan mazmunga ega bo'la boradi. Fanlarning bir-biri bilan bo'lgan bunday aloqadorligi hisobiga o'quv predmeti o'quvchilar uchun faqat bilimlar tizimigina emas, balki metodlar tizimi sifatida ham namoyon bo'ladi. Demak, fanlararo aloqadorlik o'quv mavzulari mazmunini har tomonlama, atroflicha ochib berish uchun zarurdir.

Fanlarning bir-biriga bog'liqlik qoidalarini aniqlash va uni o'quv jarayonida muvaffaqiyatli qo'llash quyidagi yutuqlarga erishishimiz uchun sabab bo'ladi:

1) Har bir fanning o'quv mavzulari bo'yicha fanlararo bog'lanishining hajmini real aniqlash hamda unga sub'ektiv yondoshish ehtimolini pasaytirish;



2) Har bir fanning muhim g'oyalarini ochib berishda ko'mak beradigan, ular bilan kuchli darajada bog'langan fanlarning asosiy mazmuniga o'quvchilar e'tiborini qaratish;

3) Fanlar o'quv mazmunining murakkablashib borishiga parallel ravishda ular o'rtasidagi bog'lanishning ham mustahkamlana borishini turli didaktik vositalarni qo'llagan holda, bunday bog'liqlikni kuchaytirish maqsadida tashkiliy ishlarni amalga oshirish;

4) Har bir fan o'quv predmetlarining turli vositalari yordamida, ularning bog'liqlik va uzviy birligi, to'g'risida bilim olinishiga qiziqishni shakllantirish;

5) O'qituvchi va o'quvchilar hamda o'quvchilarnig o'zaro ijodiy hamkorlik qilishlariga erishish;

6) Hozirgi zamon dunyoqarashi hamda uning muammolari va masalalarini o'qitilayotgan fan va u bilan bog'liq fanlar aloqadorligi nuqtai-nazaridan hamda hayot bilan aloqadorlik asosida o'rganish.

Kimyo fanini o'qitish jarayonida ma'lum darajada qolgan aniq fanlar, ijtimoiy-gumanitar, shuningdek amaliy fanlarga ham murojaat qilinadi. Bu esa kimyo faoliyatlarining qaysi biri dars jarayonida qo'llanilayotganligiga bog'liq. Kimyoni fanlar bilan bog'lab o'qitish imkoniyatlari. O'rta Osiyo, xususan O'zbekiston qadimgi davrlardan boshlab jahonning taraqqiyot markazlaridan biri bo'lib kelganligiga shak – shubha yo'q. Buni arxeologik qidiruv ishlari natijalari, me'yoriy obidalar va qadimgi tarixiy yozma manbalar tasdiqlab turibdi. Asosiy bayon qilingan fikrlardan biri, kimyo fanining o'qitilishida boshqa fanlar bilan aloqadorlik, kimyo fani bilan kuchli va kuchsiz darajada bog'langan fanlar, shuningdek boshqa fanlarning o'qitilishida fanning qo'llanilishi tarix, ona tili va adabiyot, matematika hamda amaliy fanlari, ularning o'qitilishi misolida ko'rsatib berishga harakat qilindi.

1. Bir-biri bilan kuchsiz darajada bog'liq fanlarga nisbatan kuchli darajada bog'liq fanlar o'zaro mushtarak bo'lib, mavzular mohiyati va ularni o'quvchilarga tushuntirish jarayonida hamisha bir-birini taqozo etadi;

2. Bu fanlarning kuchli darajada bog'lanishi ularning bir-birining ichki tizimlarigacha kirib borishi, deyarli har bir mavzu bayonida ularga murojaat qilish zaruriyati bilan belgilanadi;

3. Bu bog'liqlik va bir-biriga chuqur singib borish natijasida fanlar tadqiq etadigan muammolar va masalalar o'z yechimini topib boradi;

4. Fanlarning bir-biriga bog'liflik darajalarini, shuningdek bu fanlarda bo'layotgan o'zgarishlar, yangi tadqiqot natijalari, yangilanishlardan xabardor bo'lib borish, hozirgi zamon o'qituvchisiga qo'yilgan talab bo'lib, u dars saviyasi, mavzu



mazmunining o'quvchilar ongiga singdirilishi va uning beradigan samarasining oshishida asosiy omillardan biri bo'lib hisoblanadi;

5. Dars jarayonida fanlarning bir-biriga bog'liqlik darajasi va ularning mavzu mazmunini to'ldirishdagi ahamiyati asosan o'qituvchi bilim va malakasi, pedagogik mahorati, ko'rgazmali qurollar, texnik vositalardan va axborotkommunikatsion texnologiyalardan qay darajada o'rinli foydalanishiga bog'liq bo'ladi;

Yuqorida ko'rsatilgan talablar darajasida dars berish va dars jarayonida fanlararo bog'liqlik, prinsiplaridan foydalanib dars samaradorligini oshirish uchun o'qituvchiga quyidagi metodik tavsiyalarni beramiz:

1. Fanlar aro bo'layotgan o'zgarish va yangilanishlardan doimo xabardor bo'lib turish va uni to'g'ri baholay olish, o'zi o'zlashtirgan bilimlar ko'lamini unutmaslik, aksincha, uni kengaytirib borish va ijro malakasini oshiib borishi uchun to'xtovsiz o'z ustida ishlash;

2. Dars mavzusiga ko'ra metod va usullarni to'g'ri tanlash va ularni muvaffaqiyatli amalga oshirish bu metodlarning to'g'ri tanlanganligi va mavzuni yoritishdagi o'rnini to'g'ri belgilash;

3. Dars mavzusiga ko'ra faoliyat turlarini to'g'ri tanlash bu faoliyat turlari darsning mazmunini tashkil qilishini unutmaslik faoliyat turlaridan foydalanish ketma-ketligini to'g'ri belgilash (dars strukturasi);

4. Dars mavzusi mazmuniga ko'ra qaysi fan bilan bog'liqlik holda dars o'tish hamda bu darsda qaysi faoliyat turlaridan foydalanish yaxshi natija berishini to'g'ri belgilash va har bir faoliyat turiga bog'liq bo'lgan fanni aniqlab faoliyat jarayonida qo'llash;

5. Mavzuga mos dars rejasini tanlash va uni amalga oshirish malakasini egallash o'quvchilarga shaxsan amalga oshirish metodining boshqa metodlarga nisbatan samarasi yuqori ekanligini bilish.

Xulosa. Ta'lim jarayonida fanlararo aloqadorlik ta'minlangan sharoitda o'quvchilarning egallagan bilimlari samarali rivojlanishi bilan bir qatorda ularning idrok etish qobiliyati, faolliklari, qiziqishlari, aqliy intellektual imkoniyatlari ortishiga erishiladi. O'quv jarayonida fanlararo aloqadorlikni turli o'quv predmetlari bo'yicha o'quv dasturlari, darsliklar mutanosibligini ta'minlovchi didaktik imkoniyat sifatida tushunish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Saidaxmedov N "Yangi pedagogik texnologiyalar" -T:2003.
2. N.N.Azizxo'jayeva. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. – T.: TDPU, 2003.



3. Sanober, S., Aldawsari, M., Karimovna, A. D., & Ofori, I. (2022). Research Article Blockchain Integrated with Principal Component Analysis: A Solution to Smart Security against Cyber-Attacks.
4. Turdikulov E.O. Fizika va ekologik ta'lim. – T.: «O'qituvchi», 1992. – 228 b.
5. Azizxo'jaeva N.N. O'qituvchi tayyorlashning pedagogik texnologiyasi. – Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2000. – 52 b.
6. Tolipova J.O., G'afurov A.T. Biologiya o'qitish metodikasi. Bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun o'quv qo'llanma. – T.: «Iqtisod-Moliya», 2007. – 224 b.
7. I.Sh.Ismatov. Kimyo. 10-sinf umuta'lim maktablari uchun darslik. – Toshkent: 2022. – 98 b.
8. N.G'.Raxmatullayev, H.T.Omonov, Sh.M.Mirkomilov. Kimyo o'qitish metodikasi. – Toshkent: “Iqtisod-Moliya”, 2013. 9. G'afurov A. va boshqalar. Biologiya. 10-sinf umuta'lim maktablari uchun darslik. – T.: «SHarq», 2017. - 50 b.
9. Атаходжаева, Г. А., Мирзалиева, А. А., & Султонов, С. С. (2020). Клинико-лабораторные особенности хронической сердечной недостаточности у больных мебаболическим синдромом. Academic research in educational sciences, (3), 541-550.
- 10.Рахимов, Ш. М., & Атаходжаева, Г. А. (2009). Реакция тромбоцитов на гелиогеофизические факторы у больных стабильной стенокардией в зависимости от их толерантности к физической нагрузке. Фундаментальные исследования, (7), 37-40.
- 11.Шадманова, Н. К., Рахимов, Ш. М., & Атаходжаева, Г. А. (2012). Гемодинамическая эффективность биспролола и моксонидина и его взаимосвязь с вегетативной регуляцией у больных гипертонической болезнью при различных гелиогеофизических условиях. Врач-аспирант, 53(4.2), 317-327.