



НАУЧНЫЙ
ИМПУЛЬС

ЦЕНТР НАУЧНОЙ
ПОДДЕРЖКИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВРЕМЕННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНЫЙ ФОКУС



Последние
изменения

Последние
информация

Последние
шаги

И НОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ



Международный современный научно-практический журнал

Научный Фокус

№ 27 (100)
Июль 2025 г.

Часть 1

Издается с май 2023 года

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ:

STOMATOLOGIYA FANINING TARIXIY TARAQQIYOTI VA ZAMONAVIY TIBBIYOTDAGI DOLZARBLIGI Nematjonov Lutfillo	7
OG'IZ BO'SHLIG'I GIGIYENASI VOSITALARI: AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI Lutfullo Nematjonov	10
ESTROGEN GORMONINING HOMILADORLIKDAGI ROLI VA UNING PREEKLAMPSIYA RIVOJLANISHIDAGI PATOGENETIK AHAMIYATI Axmadjonova Odina	12
PREEKLAMPSIYA PATOGENEZIDA ESTROGEN VA UNING RETSEPTORLARINING O'ZGARISHI: GORMONAL DISBALANS VA GEMODINAMIK BUZILISHLAR Axmadjonova Odina	14
ГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ У ДЕТЕЙ. He'матова Диёра Ғайратжон кизи	16
O'PKANING SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIKLARI VODIY AHOLISI ORASIDA TARQALISHI Mo'minov Jahongir Zokirjon o'g'li	24
NIZOLARNI HAL ETISHDA MEDIATIV KELISHUVNING AHAMIYATI VA XORIJIY DAVLATLAR BILAN QIYOSIY TAHLILI Anvarova Azizabonu Anvar qizi	27
KOLOSTOMASI BOR BEMORLARDA HAMSHIRALIK PARVARISHI Dilshodbekova Muxabbat Azizbekovna	33
MASTOEKTOMIYA BO'LGAN BEMORLARNI PARVARISH QILISH Dilshodbekova Muxabbat Azizbekovna	36
ANEMIYA KASALLIGI: SABABLARI,KLINIK BELGILARI,DIAGNOSTIKASI. Sodiqova Aziza Shokirjon qizi	39
FARG'ONA VODIYSIDA MUHOFAZAGA OLINGAN CALLIGONUM× CALCAREUM PAVLOV. TURINING IUCN MEZONLARI ASOSIDA BAHOLASH NATIJALARI Umaraliyeva Shodiyona Farhodjon qizi	42
"SUPLEESSOR HUYAYRALAR – AUTOIMMUN KASALLIKLAR RIVOJLANISHINING IMMUNOLOGIK ASOSI»	48

KIMYO TA'LIM YO'NALISHIGA UMUMIY FIZIKANI O'QITISH METODIKASI

Arabov Jasur Olimboyevich

Buxoro davlat universiteti geliofizika, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va elektronika kafedrası o'qituvchisi. j.o.arabov@buxdu.uz

Annotatsiya: Mazkur maqolada kimyo ta'lim yo'nalishida umumiy fizika fanini o'qitishning metodik asoslari yoritilgan. Umumiy fizikaning asosiy bo'limlari — mexanika, molekulyar fizika, elektromagnetizm, optika va atom fizikasi — kimyo fanining nazariy va amaliy jihatlar bilan uyg'un holda o'rgatilishi zarurligi asoslanadi. Metodik yondashuvlar, amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya ishlarining samarali tashkil etilishi, interfaol metodlar va integratsiyalashgan yondashuvlar orqali talabalarda fizika va kimyo fanlari o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni shakllantirish muhimligi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: umumiy fizika, kimyo ta'limi, metodika, integratsiya, interfaol metod, laboratoriya mashg'ulotlari, fanlararo bog'liqlik, ta'lim texnologiyalari.

KIRISH

Umumiy fizika tabiiy fanlarning asosi bo'lib, boshqa sohalar qatori kimyo ta'limi yo'nalishida ham muhim o'rin egallaydi. Kimyo fanining ko'plab qonun-qoidalari, modda tuzilishi va xossalarning fizik asoslari mavjud bo'lib, ularni to'g'ri tushunish va amalda qo'llash uchun fizik bilim zarur. Shu sababli kimyo ta'lim yo'nalishida umumiy fizika fanini o'qitish puxta metodikaga asoslangan bo'lishi lozim. Bunday o'qitish nafaqat nazariy bilimlarni berish, balki o'quvchilarni ilmiy tahlilga, eksperimentlarga tayyorlash, ularni mustaqil fikrlashga o'rgatish vazifasini ham bajaradi. Bu esa pedagogning zamonaviy metodik yondashuvlardan foydalanishini taqozo etadi.

Umumiy fizikaning kimyo bilan bog'liqligi

Kimyo fani fizik qonunlarsiz to'liq tushuntirib bo'lmaydi. Masalan, gazlar holati tenglamasi, entalpiya va entropiya tushunchalari, energiyaning saqlanishi, elektromagnit to'lqinlar va kvant nazariyasi kabi fizik tushunchalar kimyoviy jarayonlarni tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, fizik analiz usullari (spektroskopiya, rentgen strukturaviy tahlil, magnit-rezonans usullari) kimyoviy tadqiqotlarda keng qo'llaniladi. Optika sohasi esa turli kimyoviy moddalarning spektroskopik tahlilida asosiy rol o'ynaydi. Elektronika va yarimo'tkazgichlar fizikasi kimyoviy sezgir asboblarning ishlash prinsiplarini tushunish uchun zarur. Shu bois umumiy fizika kimyo ta'limida tayanch fanlardan biri sifatida integratsiyalashgan holda o'qitilishi kerak.

O'qitish metodikasi asoslari

Umumiy fizikani kimyo yo'nalishida o'qitishda quyidagi metodik tamoyillarga asoslanish maqsadga muvofiq:

1. Fanlararo integratsiya – Kimyo va fizika fanlari o'rtasida uzviy bog'liqlikni ko'rsatish, talabalarda tizimli dunyoqarashni shakllantirish. Masalan, elektrostatika va ionlar harakati, issiqlik almashinuvi va ekzotermik reaksiyalarni birgalikda o'rgatish mumkin.

2. Amaliy yo'naltirilganlik – Nazariy bilimlarni kimyoviy tajribalar bilan bog'lash, laboratoriya ishlari orqali mustahkamlash. Kimyo laboratoriyasida fizikaviy o'lchovlar asosida reaksiyaning samaradorligini baholash orqali ikki fan uzviy bog'liq holda tushuntiriladi.

3. Muammoli yondashuv – O'quvchilarda tahliliy fikrlashni rivojlantirish uchun muammoli savollar va vaziyatlardan foydalanish. Masalan, "Nima uchun ayrim moddalar elektr tokini o'tkazadi, boshqalari esa yo'q?" kabi savollar orqali dars qiziqarli va chuqurroq bo'ladi.

4. Interfaol metodlar – Jamoaviy ish, rolli o'yinlar, testlar, loyihalar orqali talabalarining darsga faol jalb etilishini ta'minlash. Bu metodlar orqali talabalarda fikrlash, muhokama qilish, xulosa chiqarish ko'nikmalari shakllanadi.

5. Axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish – Fizik hodisalarni tushuntirishda animatsiyalar, simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalardan foydalanish. Onlayn platformalarda eksperimentlarni simulyatsiya qilish orqali talabalar ko'proq vizual va interaktiv o'rganish imkoniyatiga ega bo'lishadi.

Laboratoriya mashg'ulotlarining o'rni

Kimyo yo'nalishidagi talabalar uchun laboratoriya ishlari ayniqsa muhimdir. Fizik qonunlarni bevosita tajriba orqali kuzatish, o'lchash, analiz qilish ularda nazariy bilimlarni amaliyotda mustahkamlash imkonini beradi. Har bir laboratoriya mashg'uloti oldindan rejalashtirilib, aniq metodik ko'rsatmalar bilan ta'minlanishi zarur. Amaliy mashg'ulotlar mobaynida talabalar faqat natijani emas, balki o'lchov vositalari bilan ishlashni, aniqlikni oshirish, natijalarni tahlil qilish va xatoliklarni baholashni ham o'rganadilar.

Masalan: - Gay-Lyussak qonunini tajribada isbotlash orqali gazlar harakatining fizik asoslarini aniqlash; - Issiqlik sig'imini aniqlash va bu orqali moddalarning issiqlik xossalarni tahlil qilish; - Yorug'lik difraksiyasi va interferensiyasi orqali optik xossalarni tadqiq qilish; - Elektromagnit induksiya hodisasini kuzatish orqali induksiyalangan tokni kimyoviy datchiklarda qo'llash imkoniyatlarini o'rganish.

Integratsiyalashgan dars namunasi

Mavzu: Moddalarning issiqlik sig'imi

Fizika jihati: moddaning temperaturasi bilan unga berilgan issiqlik miqdori orasidagi bog'liqlik. Kimyo jihati: kimyoviy reaksiya davomida issiqlik ajralishi yoki yutilishini tahlil qilish.

Darsning asosiy maqsadi — issiqlik sig'imi tushunchasini eksperiment asosida o'rganish va uni kimyoviy jarayonlarga tatbiq qilish. Dars boshida o'qituvchi issiqlik sig'imi formulasi haqida tushuncha beradi. So'ngra talabalarga suv yoki boshqa suyuqlikning issiqlik sig'imini aniqlash uchun laboratoriya ishi topshiriladi.

Laboratoriya ishi davomida o'lchov asboblardan foydalanish, natijalarni jadvalga kiritish va tahlil qilish talablarga topshiriladi. Yakuniy bosqichda talabalar bu fizik kattalikning kimyoviy reaksiyalarda qanday ahamiyatga ega ekanini guruhda muhokama qilishadi.

Talabalar bilimini baholash metodlari

Kimyo ta'lim yo'nalishida o'qitilayotgan fizika fanida baholash usullari ham metodik jihatdan moslashtirilishi lozim. Baholashda: - Yozma va og'zaki nazorat; - Test sinovlari; - Amaliy mashg'ulotlardagi ishtirok; - Tahliliy savollarga javob berish; - Mustaqil loyiha ishlari; - Dars davomida faol ishtirok etish, guruh muhokamalaridagi faollik; - Tajriba natijalarini hujjatlashtirish va taqdim etish.

Shuningdek, talabaning o'z fikrini asoslay olishi, fizikaviy qonunni kimyoviy misolda tushuntira olishi, tushunchalararo bog'liqlikni tahlil qila olishi ham baholash mezonlari sirasiga kiritiladi. Baholash tizimi shaffof, aniq va ko'p yo'nalishli bo'lishi kerak.

Xulosa

Kimyo ta'lim yo'nalishida umumiy fizika fanini o'qitish chuqur metodik yondashuvni talab qiladi. Fanlararo integratsiya, amaliy mashg'ulotlar, interfaol metodlardan foydalanish orqali talabalar fizika va kimyo fanlarini bog'liq holda o'rganadi. Bu esa ularni zamonaviy ilmiy dunyoqarashga ega, puxta tayyorgarlikka ega mutaxassislar bo'lib yetishishiga xizmat qiladi. Metodik yondashuvda nafaqat bilim, balki mustaqil izlanish, tajriba o'tkazish, muammoni tahlil qilish ko'nikmalari ham shakllantiriladi. O'qituvchi esa bu jarayonda yo'naltiruvchi va motivator rolini bajarishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. G'ulomov Z., "Umumiy fizika", Toshkent, 2017.
2. To'xtayev N. va boshqalar. "Fizikadan laboratoriya mashg'ulotlari", Toshkent, 2019.
3. Eshquvvatov Sh., "Fizikani o'qitish metodikasi", Samarqand, 2020.
4. Karimov A., "Kimyo va fizika fanlarining uzviyligi", O'qituvchi, 2018.
5. Mavlonov O. va boshqalar. "Ta'limda innovatsion metodlar", Toshkent, 2021.