TIBBIYOT OLIYGOHLARIDA TIBBIY KIMYO FANINI O`QITISHDA INTEGRATSION TA`LIM METODIDAN FOYDALANGAN HOLDA AMALIY DARSLARNI TASHKIL ETISHNING AHAMIYATI

Murodova Shaxnoza Ibod qizi
Osiyo xalqaro universiteti o`qituvchisi
E-mail: Shaxnoz0502a@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada tibbiy kimyo fanini o`qitishda amaliy darslarni tashkil etishda fanlararo bog`liqlikning ahamiyati haqida so`z boradi. Integratsion ta`lim texnologiyasi talabaning mavzuni o`zlashtirishida yordam berib, amaliy darslarni samarali tashkil etishda yordam beradi. An`anaviy ta`lim va integratsion ta`limning natijalarini umumlashtirib, integratsion ta`limning afzalliklari o`rganildi.

Kalit so‘zlar: Integratsion ta`lim, an`anaviy ta`lim, metod, metodologiya, ta`lim texnologiyasi, fanlararo bog`liqlik, dars

Аннотация. В данной статье рассматривается значение междисциплинарных связей при организации практических занятий по дисциплине «Медицинская химия». Интеграционные образовательные технологии способствуют более эффективному усвоению учебного материала студентами и повышают результативность проведения практических занятий. На основе обобщения результатов традиционного и интеграционного обучения проанализированы и выявлены преимущества интеграционного подхода в образовательном процессе.

Ключевые слова: интеграционное обучение, традиционное обучение, метод, методология, образовательная технология, междисциплинарные связи, учебное занятие

Abstract. This article examines the importance of interdisciplinary integration in organizing practical classes in the field of medical chemistry. Integrative educational technologies facilitate students’ mastery of the subject matter and contribute to the effective organization of practical training sessions. By summarizing the outcomes of traditional and integrative teaching approaches, the advantages of integrative education in the learning process are analyzed and highlighted.

Keywords: integrative education, traditional education, method, methodology, educational technology, interdisciplinary connections, lesson.

KIRISH.

Integratsion ta’lim zamonaviy pedagogikaning yetakchi konsepsiyalaridan biri bo‘lib, ta’lim jarayonida fanlararo bog‘liqlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Tibbiy kimyoni o‘qitishda ushbu yondashuv alohida ahamiyatga ega, chunki

ISSN 3030-3907

mazkur fan tibbiyot fanlarining nazariy asosini tashkil etadi. Kimyoviy qonuniyatlar va reaksiyalarni biologik, fiziologik hamda patologik jarayonlar bilan integratsiyalashgan holda o‘rgatish talabalarda yaxlit ilmiy dunyoqarashni shakllantiradi. Nazariy jihatdan integratsion ta’lim tibbiy kimyoni faqat formulalar va reaksiyalar majmui sifatida emas, balki tirik organizmda kechadigan murakkab jarayonlarning ilmiy asosi sifatida talqin etishga imkon beradi. Bu yondashuv bilishning tizimli, mantiqiy va izchil rivojlanishini ta’minlaydi hamda fanlar o‘rtasidagi sun’iy chegaralarni bartaraf etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI. Ta`limda integratsiyalash o`quvchi dunyoni bilishi va tasavvur qilishda bir tomonlama emas, balki har tomonlama rivojlanishga erishiladi [1]. Darsni samarali tashkil etish pedagogik mahoratni talab qiladi. Pedagogik mahorat, yuqori darajada pedagogik g'oyalar, ta'lim-tarbiya jarayoniga intiluvchi, ijodiy yondashuv, metodik bilimlarni samarali ravishda qo'llab-quvvatlash qobiliyati hisoblanadi [4]. Integratsion ta`limda turli usullardan foydalangan holda amaliy va labaratoriya darslarini tashkil qilish mumkin, oxirgi paytlarda ma`ruza darslarini ham interaktiv, interfaol metodlardan foydalanib tashkil qilish ham maqsadga muvofiq bo`lmoqda. Masalan, fanlararo bog`liqlikni qo`llashda “muammoli ta`lim” texnologiyalardan foydalanish dars samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. “Muammoli ta’lim” — bu o‘qituvchi tomonidan yaratilgan o‘quv muammolari orqali talabalarni faol fikrlashga, mustaqil xulosa chiqarishga yo‘naltiruvchi metoddir [2]. Ushbu dializator markazida kapillarlar mavjud bo‘lib, membrana sellulozadan yoki polisulfondan tayyorlangan. Bemorning qoni magistral (sistema) orqali o‘tadi va qon yuqori konsentratsiyali ortiqcha qoldiqlardan tozalanadi. Buning natijasida qon yo‘qotilmaydi, chunki eritrotsitga o‘xshash yirik zarrachalarni membrana o‘tkazmaydi. Mazkur muolajani o‘tayotgan bemorlar kam peshob ajratadilar. Shuning uchun muolajani boshlashdan avval bemorning og‘irligi o‘lchanadi, chunki bemor tanasidagi suvning muolajadan oldingi va keyingi miqdori taqqoslanadi [3]

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Zamonaviy tibbiy ta’lim tizimida fanlararo yondashuvga asoslangan integratsion ta’lim muhim pedagogik tamoyillardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, tibbiy kimyo fanini o‘qitishda integratsion ta’limdan foydalanish talabalarning nazariy bilimlarini amaliy tibbiyot bilan bog‘lash, kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish hamda ilmiy tafakkurini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tibbiy kimyo biologiya, biokimyo, fiziologiya, farmakologiya, patalogiya kabi fanlar bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, bu fanlararo aloqadorlikni hisobga olgan holda o‘qitish ta’lim samaradorligini oshiradi. Integratsion ta’lim jarayonida kimyoviy tushunchalar tirik organizmdagi biologik jarayonlar, metabolik

ISSN 3030-3907

reaksiyalar, dori vositalarining ta’sir mexanizmlari bilan uyg‘unlashtirib tushuntiriladi. Bu esa talabalarda tibbiy kimyoning amaliy ahamiyatini anglashga yordam beradi.

Masalan, Oliy hamshiralik yo`nalishlari uchun amaliy darslarda “Poli- va Geterofunksional birikmalar dorivor preparatlar va metabolitlar sifatida” mavzusida darsni integratsion metodlar yordamida tashkil etishda farmakologiya bilan bog`lagan holda o`tish dars samaradorligini oshirishga yordam beradi. Bunda har bir kimyoviy moddaning organizmdagi ahamiyati kasalliklar bilan bog`langanligi moddaning xotirada qolishini osonlashtiradi. Bundan tashqari, ma`lumotlarni jadval ko`rinishida ham taqdim qilish mumkin:

1-jadval

№	Modda nomi	Moddaning xususiyatlari
1	**Asetilxolin**	Neyromediator,qon tomirlarni kengaytiruvchi
2	**Dimedrol**	Allergiyaga qarshi,uxlatuvchi
3	**Parasetamol**	Isitma tushiruvchi, og`riq qoldiruvchi va uxlatuvchi
4	**Aspirin**	Qonni suyultiruvchi,revmatizmga qarshi,shamollashga qarshi

Integratsion yondashuv tibbiy kimyo mavzularini real klinik holatlar bilan bog‘lab o‘rganishga imkon yaratadi. Masalan, oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini o‘rganishda hujayra nafas olishi, antioksidantlar faoliyati va erkin radikallar bilan bog‘liq patologik holatlar misolida tahlil qilish talabalar bilimini mustahkamlaydi. Bunday yondashuv bilimlarni mexanik yodlashdan ko‘ra, ularni tushunish va amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Integratsion metodlar — keys-stadi, loyiha ishlari, fanlararo masalalar va klinik holatlarni tahlil qilish — talabalarni faol ta’lim subyekti sifatida shakllantiradi. Ushbu metodlar yordamida talabalar kimyoviy bilimlarni amaliy tibbiyotda qo‘llashni o‘rganadilar, bu esa o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Keys-stadi metodi muammoli holatlarga yechim topish orqali talabalarni fikrlashiga yordam berib, mavzuni xotirada saqlanishini osonlashtiradi va ma`lumotlarni chuqur o`zlashtirilishiga yordam beradi. Bunda mavzuga doir keys tuziladi va shu keysni tahlil qilgandan so`ng shu keysga doir topshiriqlar bajariladi. Keysning o`zi matn yoki muammoli vaziyat sifatida taqdim qilinadi. So`ngra esa topshiriqlari savol, variantli test ko`rinishida talabalarga vazifa qilib beriladi. Mana shu savollarga javob bergan holda talabalar masalani yechish davomida mantiqiy fikrlash doiralarini oshirishadi.

Vaziyat tavsifi

ISSN 3030-3907

Kasalxonaga og‘ir darajadagi suvsizlanish (degidratatsiya) va qon hajmining keskin kamayishi (gipovolemiya) belgilari bilan 45 yoshli bemor olib kelindi. Klinik tekshiruv natijalariga ko‘ra, bemorda arterial bosim pasaygan, yurak urish tezlashgan, qon plazmasi oqsillari miqdori me’yordan past ekanligi aniqlandi. Shifokorlar bemorni davolashda **kolloid eritmalar** asosidagi infuzion preparatlardan foydalanishni rejalashtirdilar.

Muammo

Bemor organizmida qon plazmasining onkotik bosimi pasaygani tufayli suyuqlik tomir ichida ushlanib qolmayapti. Oddiy kristalloid eritmalar bilan davolash kutilgan samarani bermasligi mumkin. Shu sababli kolloid eritmalarning xossalari va ularning organizmdagi ta’sir mexanizmini tushunish zarur.

Tahlil uchun savollar

1.Kolloid eritmalar nima va ular kristalloid eritmalardan qaysi jihatlari bilan farqlanadi?

2.Kolloid zarrachalarning o‘lchami va dispers fazasi ularning biologik suyuqliklarda barqarorligiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?

3. Kolloid eritmalarning onkotik bosim hosil qilishdagi roli nimadan iborat?

4. Tibbiyot amaliyotida qo‘llaniladigan asosiy kolloid eritmalarga qaysilar kiradi?

5. Kolloid eritmalarni qo‘llashda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan nojo‘ya holatlar qaysilar?

Nazariy asos

Kolloid eritmalar — dispers faza zarrachalarining o‘lchami taxminan 1–100 nm bo‘lgan, bir jinsli ko‘rinishga ega geterogen sistemalardir. Qon plazmasi, limfa va hujayra ichki suyuqliklari tabiiy kolloid sistemalarga misol bo‘la oladi. Tibbiy amaliyotda dekstranlar, jelatinlar, albumin eritmalari kabi sun’iy kolloid eritmalar keng qo‘llaniladi. Ular tomir ichida uzoq vaqt saqlanib, suyuqlikni ushlab turish xususiyatiga ega.

Qaror

Bemorni davolashda albumin yoki dekstran asosidagi kolloid eritmalarni tomir ichiga yuborish orqali qon plazmasining onkotik bosimini tiklash va gemodinamikani barqarorlashtirish maqsadga muvofiq deb topildi.

Quyida “Kolloid eritmalar” mavzusi bo‘yicha tibbiy kimyo fanidan keys usulida ishlash uchun baholash mezonlari ilmiy-pedagogik talablar asosida tuzib berildi. Mezondan individual yoki guruhli baholashda foydalanish mumkin.

MUHOKAMA VA NATIJALAR.

Umumiy maksimal ball: 100 ball

1. Muammoni tushunish va aniqlash (20 ball)

ISSN 3030-3907

Keys vaziyatini to‘g‘ri anglagan — 10 ball
Asosiy muammoni aniq va mantiqan bayon qilgan — 10 ball

2. Nazariy bilimlardan foydalanish (25 ball)

Kolloid eritmalar tushunchasini to‘g‘ri izohlashi — 10 ball
Kolloid-osmotik (onkotik) bosimni ilmiy asosda tushuntirishi — 10 ball
Kolloid eritmalarning fizik-kimyoviy xossalarini (zarrachalar o‘lchami, stabillik, adsorbsiya) keltirishi — 5 ball

3. Tahlil va mantiqiy fikrlash (25 ball)

Muammoni sabab–oqibat asosida tahlil qilishi — 10 ball
Kolloid va kristalloid eritmalarni taqqoslashi — 10 ball
Tibbiy amaliyot bilan bog‘liq xulosalar chiqara olishi — 5 ball

4. Amaliy yechim va xulosa chiqarish (20 ball)

Vaziyatga mos ilmiy asoslangan yechim taklif qilishi — 10 ball
Kolloid eritmalarning afzallik va cheklovlarini ko‘rsatishi — 10 ball

5. Nutq va taqdimot madaniyati (10 ball)

Javoblarning izchilligi va aniqligi — 5 ball
Ilmiy terminlardan to‘g‘ri foydalanishi — 5 ball

Baholash natijalarini aniqlash

2-jadval

Ball oralig‘i	Baho	Tavsif	
86–100	A’lo	Mavzu mukammal o‘zlashtirilgan, tahlil chuqur	
71–85	Yaxshi	Asosiy tushunchalar o‘zlashtirilgan	
56–70	Qoniqarli	Bilim yetarli, ammo tahlil yuzaki	
0–55	Qoniqarsiz	Mavzu o‘zlashtirilmagan	

Shuningdek, integratsion ta’lim muammoli vaziyatlar, keys-stadi, loyiha va interfaol metodlardan foydalanishni taqozo etadi. Bu esa talabalarni mustaqil fikrlashga, ilmiy tahlil qilishga va xulosalar chiqarishga o‘rgatadi. Natijada bo‘lajak shifokorlar kimyoviy jarayonlarni klinik fikrlash bilan uyg‘unlashtira oladigan malakaga ega bo‘ladilar.

XULOSA VA TAKLIFLAR. Integratsion ta’lim tibbiy kimyoni o‘qitishda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga yo‘naltirilgan ta’lim natijalarini ta’minlaydi. Talabalarda kimyoviy jarayonlarni tibbiy nuqtayi nazardan tahlil qilish, klinik holatlarni tushuntirish va ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish ko‘nikmalari rivojlanadi. Mazkur yondashuv bo‘lajak shifokorlarning tanqidiy

ISSN 3030-3907

fikrlashini, analitik tahlil qilish qobiliyatini va ilmiy izlanishlarga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. Natijada bitiruvchilar tibbiy kimyo bilimlarini farmakologiya, diagnostika va davolash jarayonlarida samarali qo‘llay oladigan yuqori malakali mutaxassis sifatida shakllanadilar.

Xulosa qilib aytganda, tibbiy kimyoni o‘qitishda integratsion ta’limdan foydalanish ta’lim jarayonini mazmunan boyitadi, fanlararo uzviylikni ta’minlaydi hamda talabalarning kasbiy tayyorgarlik darajasini oshiradi. Bu yondashuv zamonaviy tibbiy kadrlar tayyorlashda muhim pedagogik omil sifatida e’tirof etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. G.A.Ixtiyarova, D.J. Bekchanov, M.Sh.Ahadov. Kimyoni o`qitishda zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati. ( O`quv qo`llanma) Toshkent 2020 (109-111 betlar)
2. Sh.I.Murodova. “The Importance of Problem-Based Learning in Teaching Medical Chemistry” International Journal of Pediatrics and Genetics Vol. 3 No. 11 (2025) ISSN: 2995-5483
3. N.T. Alimxodjayeva, G.G. Suleymanova, Z.A. Ikramova, X.S. Tadjiyeva Tibbiy kimyo 2-qism- T. 2024
4. R.Mavlonova, D.Abdurahimova pedagogik mahorat
5. (o'quv qo‘llanma) -T ., «Fan va texnologiya», 2009, 176 bet.
6. B. L.Faberman va boshqalar. Oliy o`quv yurtlarida o`qitishning zamonaviy usullari- T. 2002
7. A.Efimova. pedagoglik kasbi- T. 2002

ISSN 3030-3907