



TALABALARNING BIOKIMYO FANINI O'ZLASHTIRISH SAMARADORLIGINI TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI

S.A. To`xtayev

To`xtayev Sardor Anvarjon o`g`li

Buxoro davlat tibbiyot instituti, Biokimyo kafedrasida assistenti,

O`zbekiston Respublikasi, Buxoro viloyati Buxoro shahri

e-mail: toxtayev.s@mail.ru

Annotatsiya: *Ushbu maqola biokimyo fanini mavzular kesimida o`rganishda talabalarni bilim saviyasini boyitish va fanni qiyinchiliklarsiz o`rganish imkonini beradi. Biokimyo va boshqa tabiiy fanlar o`rtasidagi fanlararo integratsiya tahlili berilgan. Ushbu interfaol o`qitish usullarida maxsus sxemalar qo`llaniladi. BDTI biokimyo kafedrasida joriy etilgan.*

Kalit so'zlar: *modifikatsiya, animatsiya, kompetentsiya, fanlararo integratsiya, modul, PCR texnologiyalari, aqliy hujum.*

Абстрактный: *Данная статья позволяет студентам пополнить свой уровень знаний и без затруднений освоить науку при изучении предмета биохимия. Дан анализ междисциплинарной интеграции биохимии с другими естественными науками. В этих интерактивных методах обучения используются специальные схемы. БДТИ был внедрен на кафедре биохимии.*

Ключевые слова: *модификация, анимация, компетентность, междисциплинарная интеграция, модуль, ПЦР-технологии, мозговой штурм.*

Abstract. *This article allows students to enrich their knowledge level and learn the science without difficulties when studying the subject of biochemistry. Analysis of interdisciplinary integration between biochemistry and other natural sciences is given. Special schemes are used in these interactive teaching methods. BDTI was introduced in the Department of Biochemistry.*

Key words: *modification, animation, competence, interdisciplinary integration, module, PCR technologies, brainstorming.*

Biokimyo fanini o`qitishning turli yo`nalishlari bo'yicha talabalarning qiziqishini shakllantirishni ta'minlaydigan uslubiy tizimlar soni juda kam. Soha mutaxassislarning fikriga ko'ra, hozirgi vaqtda nazariy yoki amaliy biologiya va tibbiyotning biokimyo bilan chambarchas bog'liq bo'lmagan biron bir sohasi yo'q. Zamonaviy biologik kimyo ko'plab tabiiy fanlar chorrahasida joylashgan: organik kimyo, fizik kimyo, fiziologiya, immunologiya, mikrobiologiya kabi fanlar shular jumlasidandir. Biologik kimyo muhim biologik moddalarning tuzilishini ular bajaradigan funksiyalari bilan bog'liq holda, bu birikmalarning molekulyar, hujayra, to'qima va organizm darajasida o'zgarishini o'rganadi. Biokimyoni barcha tabiiy fanlarning asosiy negizi deb hisoblash mumkin, chunki u barcha organizmlar uchun umumiy bo'lgan tuzilish va metabolizm



qonuniyatlarini o'rganadi. Shu bilan birga, biologik kimyo tibbiyot, qishloq xo'jaligi, nanobiotexnologiya, gen injeneriyasi va bir qator sanoat tarmoqlarining nazariy asosini tashkil etadi. So'nggi o'n yillikda odam va hayvonlar fiziologiyasi, o'simliklar fiziologiyasi, immunologiya, sitologiya va gistologiyaning ko'plab muammolarini hal qilishda biokimyoviy yondashuv muhim ahamiyat kasb etmoqda. Biokimyoviy tahlil usullari, xususan, xromatografiya va elektroforez usullarining turlari ilmiy tadqiqotlarning instrumental asosi bo'lib, tabiiy muhit, oziq - ovqat mahsulotlari sifatini nazorat qilish va laboratoriya diagnostikasida keng qo'llanilmoqda. Shu sababli, biz Buxoro davlat tibbiyot institutidan olingan so'rov natijalarni sarhisob qilsak, tanlangan modullar biokimyoga oid fanlarni yoki ularning alohida bo'limlarini o'rganish uchun taxminan bir xil ahamiyatga ega bo'lganligini ta'kidlaymiz.

Shunday qilib, "Nuklein kislotalar va oqsillar almashinuvi" moduli molekulyar biologiya, genetika, toksikologiya, hujayra va to'qimalar evolyutsiyasini o'rganish uchun nazariy asos hisoblanadi; "Uglevod almashinuvi" moduli boshqalarga qaraganda o'simlik fiziologiyasi bilan chambarchas bog'liq; lipidlar almashinuvi moduli sitologiya, biofizika, inson va hayvonlar fiziologiyasining tegishli bo'limlari bilan o'zaro bog'liq bo'lib, xususan, membranalarning tuzilishi, membranani tashish mexanizmlari, kerakli xususiyatlarga ega membranalarni yaratish texnologiyalarini hisobga oladi. Boshqa fundamental fanlar bilan o'zaro bog'liq bo'lgan "Oqsillar", "Fermentlar" modullari va "Nuklein kislotalar" modullarining mazmuni metabolik jarayonlarning mohiyatini tushunish uchun tahlilning zamonaviy fizik-kimyoviy usullari xromatografik, elektrokimyoviy, immunokimyoviy asosida anglanadi. Xromatografiya, elektroforez, fermentativ faollikni o'lchash, PCR texnologiyalari biokimyofani bilan chambarchas bog'liq bo'lgan bir qator boshqa usullarning turli xil modifikatsiyalari laboratoriya diagnostikasida, shu jumladan klinik laboratoriyalarda, sud-tibbiy ekspertiza, kimyoviy laboratoriyalar va boshqalarni monitoring qilishda keng qo'llaniladi. Bular sanoat korxonalarining laboratoriyalari, shu jumladan Buxoro viloyatida faol rivojlanayotgan farmatevtika klasteri, tadqiqot laboratoriyalari va tahlil markazlari ham hisoblanadi. Biokimyofanida talabalarning kompetentsiyasini shakllantirish jarayoni bir qator obyektiv qiyinchiliklar va birinchi navbatda, ko'pchilik talabalarning butun o'qish davrida faol, ritmik tarzda o'z ustida ishlashga qodir emasligi va shu jumladan mustaqil ravishda ishlamasligi bilan ham bog'liq. Shuning uchun o'qituvchining birlamchi vazifasi o'quvchilarning o'quv faoliyatini faollashtirish, shaxsiy xususiyatlar va qiziqishlarni hisobga olgan holda fanni o'zlashtirishga bo'lgan motivatsiyasini maqsadli ravishda oshirishdan iborat. O'quv jarayonini tashkil etishga qo'yiladigan



talablarni o'zgartirish o'qitish shakllari va usullarini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi. Shunday qilib, an'anaviy ma'noda ma'ruza mashg'uloti kurs mazmunining izchil taqdimoti sifatida o'z ahamiyatini yo'qotmoqda. Biz talabalarni ma'ruza davomida berilgan savollarga birgalikda javob izlashga jalb qiluvchi muammoli ma'ruzalar, dialoqlardan foydalanamiz. Bu talabalarning fanga qiziqishini oshiradi, uning rivojlanish jarayonini hissiy jihatdan rang-barang va shaxsan ahamiyatli qiladi, zamonaviy biokimyó bilan shug'ullanadigan muammolar doirasini to'liqroq ochib berishga imkon beradi. Talabalar malakasini shakllantirishda biokimyó fanidan laboratoriya mashg'ulotlari, laboratoriya ishlari natijalarini tahlil qilish muhim o'rin tutadi. Bunda talabalarning guruhlarda ishlashi va ular hal qiladigan vazifalarning bosqichma - bosqich murakkablashishi yordam beradi. Bizning fikrimizcha, o'quv va kognitiv faoliyat natijalarini monitoring qilishning bunday tizimi talabada o'quv jarayonining eng faol ishtirokchisi bo'lishga imkon beradi, o'quv motivatsiyasini, o'zini o'zi nazorat qilishni rivojlantirishga, kasbiy, bo'lajak mutaxassis uchun zarur bo'lgan malakalar hamda umumiy madaniy fazilatlarni shakllantirishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

- 1.А. Н. Шамин, История биологической химии. Формирование биохимии // Москва : КомКнига, 2006. – 264 с.
2. М.М. Amonova Study of the biochemical method for wastewater purification from textile productions from dyes and suspended substances// Ra Journal of Applied Research. Volume: 08 Issue: 04.04.2022. P. 272-277.
- 3.М. В. Носков, Междисциплинарная интеграция в условиях компетентностного подхода [Текст] / М. В. Носков, В. А. Шершнева // Высшее образование сегодня. – 2008. – № 9. – С. 23–25.
4. Н.Н. Матушкин, Роль междисциплинарного компонента образовательных программ, реализующих компетентностную парадигму [Текст] / Н. Н. Матушкин, И. Д. Столбова // Инновации в образовании –2010.–№ 11. С. 5–17.
- 5 . S.R. Bahadirova , PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYA ASOSLARI // Toshkent - «ILM ZIYO» - 2016