

TIBBIYOT OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA BIOKIMYO FANINI KOMPETENTLI YONDASHUV ASOSIDA O'QITISH

Nurutdinova Feruza Muidinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, dotsent

E-mail: parviz.feruza83@mail.ru

Annotatsiya: *Maqolaning asosiy g'oyasi shundaki, zamonaviy dunyoda fan, texnika va texnologiyaning doimiy rivojlanishi bilan ta'lim nazariy bilimlarga asoslangan amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga qarab o'zgarishi kerak. Muayyan kasbga xos bo'lgan bilim va ko'nikmalarga asoslangan holda talabalarning malakasini rivojlantirish va vazifalarni bajarish muhimdir. Ta'kidlanganidek, zamonaviy ta'lim mustaqil qarorlar qabul qilish, hayot va o'quv faoliyatidagi o'zgarishlarga tayyorgarlikni ta'minlashi, shuningdek, kasbiy mahoratning universalligini rivojlantirishga va jamiyatdagi doimiy o'zgarishlarga yordam berishi kerak.*

Kalit so'zlar: *kasbiy ta'lim, kompetensiya, nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, malaka, kasbiy mahorat.*

ПРЕПОДАВАНИЕ БИОХИМИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОГО ПОДХОДА

Нурутдинова Феруза Муидиновна

Бухарский государственный медицинский институт, доцент

E-mail: parviz.feruza83@mail.ru

Аннотация: *Основная идея статьи заключается в том, что в современном мире, с постоянным развитием науки, техники и технологий, обучение должно измениться в направлении развития практических навыков на основе теоретических знаний. Важно формировать студентов владение компетенциями, исполнять задачи на основе знаний и навыков, присущих конкретной профессии. Подчеркивается, что современное образование должно обеспечить подготовку к самостоятельному принятию решений, изменениям в жизни и академической деятельности, а также*

способствовать развитию универсальности профессиональных навыков и постоянным изменениям в обществе.

Ключевые слова: *профессиональное образование, компетентность, теоретические знания, практические навыки, квалификация, профессиональное мастерство.*

TEACHING BIOCHEMISTRY IN MEDICAL EDUCATION UNIVERSITIES BASED ON A COMPETENT APPROACH

Nurutdinova Feruza Muidinovna

Bukhara State Medical Institute, Associate Professor

E-mail: parviz.feruza83@mail.ru

Annotation: *The main idea of the article is that in the modern world, with the constant development of science, technology and technology, education should change towards the development of practical skills based on theoretical knowledge. It is important to develop students' competencies and perform tasks based on the knowledge and skills inherent in a particular profession. It is emphasized that modern education should provide preparation for independent decision-making, changes in life and academic activities, as well as contribute to the development of the universality of professional skills and constant changes in society.*

Key words: *professional education, competence, theoretical knowledge, practical skills, qualifications, professional skills.*

Kirish

Dunyoning eng yaxshi universitetlarida nufuzli ta'lim olish nafaqat farzandlarimiz, balki kattalar uchun ham muvaffaqiyatli kelajak garovidir. Dunyo mamlakatlari ta'lim darajasini ko'plab omillar asosida tuzilgan reytinglar va ta'lim indeksleri bilan aniqlash mumkin. 2007-yilda Jahon Iqtisodiy Forumi 125 ta davlat ta'lim tizimlari reytingini e'lon qildi, bu esa mamlakatning kelajak iqtisodiyotiga tayyorligini, ta'lim tizimining umumiy sifatini, tabiiy fanlarni o'qitish darajasini ko'rsatadi. Ta'lim tizimimizning orqada qolishining asosiy sababi fanlarni

o'rganishda olingan bilimlarni qo'llay olmaslik bo'lishi mumkin, bu esa talabalarda kompetensiyalarni shakllantira olmaslik sifatida namoyon bo'ladi. Ta'limda kompetensiyaga asoslangan yondashuvga o'tish o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar asosida muammolarni yechish qobiliyatini egallash demakdir, boshqacha qilib aytganda, "Siz nimani bilasiz?" degan savolni emas, balki doimiy ravishda "Siz nima bilasiz?" degan savolni ham berish kerak. Siz nimani bilasiz va nima qila olasiz?" Bilim nafaqat resurs, balki boshqaruv ob'ektiga ham aylanadi. [1]. Bugungi kunda ilm-fan, texnika va texnologiya rivojlanishi, jamiyat ehtiyojlarining o'zgarib borishi dunyoning rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarida ta'lim berish yo'nalishini o'zgartirib, o' quv jarayonida berilgan nazariy bilimlar asosida amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga qarab o'zgarmoqda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2016 yil 15 fevraldagi 111-Φ-son farmoyishiga ko'ra: Amaliyotda foydalanilayotgan tizimli yondashuvga asoslangan davlat ta'lim standartlari jamiyatning ijtimoiy-ma'naviy va madaniy taraqqiyoti hamda O'zbekistonning 2030-yilgacha barqaror rivojlantirish strategiyasi talablariga to'la javob bermaydi – deb o'zgartirish kiritilgan.

Aynan mazkur jihatlarni inobatga olgan holda "Sog'lom on ava bola yili" Davlat dasturining 62-bandida umumiy majburiy ta'limning barcha bosqichlarida o'quv fanlarini, birinchi navbatda aniq va tabiiy fanlarni o'qitishning prinsipial yangi metodologiyasini joriy etish vazifasi belgilangan [2]. An'anaviy ta'lim yangi yondashuv sifatida o'quv dasturlarini o'zgartirishni va o'quv rejasiga yangi fanlarni qo'shishni tavsiya qildi. Bu yo'nalishlar keng ko'lamli rivojlanishga, o'rganilayotgan material hajmini ko'paytirishga va o'qish vaqtini sarflashga qaratilgan va zarur sifatni - kasbiy universalizmni, doimiy o'zgaruvchan jamiyatda hayotga tayyorgarlikni, faoliyat usullari va yo'nalishlarini o'zgartirish qobiliyatini shakllantirish uchun sharoit yaratmang [3-4]. Kompetensiyalarni shakllantirish ta'limni rivojlantirishning yana bir zamonaviy usulidir. Mutaxassisda kompetentsiya mavjudligini o'z-o'zini tarbiyalashni tashkil etish, bilimlarni o'zaro bog'lash, ma'lumot olish, yangi texnologiyalardan foydalanish, qarorlar qabul

qilish, guruhda hamkorlik qilish, muammolarni hal qilish va yangi loyihalarda ishtirok etish qobiliyati bilan baholash mumkin [5-6].

Tadqiqot metodologiyasi

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 7-avgustidagi 344-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan 60910200-Davolash ishi bakalavriyat ta'lim yo'nalishi uchun malaka talablarida kasbiy kompetensiyalar ikkiga ajratilgan bo'lib, bular: umumiy va kasbiy kompetensiya.

Umumiy kompetensiyalar:

- keng dunyoqarashga, zamonaviy hamda tizimli bilimlarga ega bo'lishi;
- sog'lom turmush tarzi va unga amal qilish zaruriyati to'g'risida ilmiy tassavvur hamda e'tiqodga, o'zini jismoniy chiniqtirish o'quv va ko'nikmalariga ega bo'lishi lozim.
- gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar asoslarini, joriy davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qila olishi;
- ma'naviy, milliy va umuminsoniy qadriyatlar masalalari yuzasidan o'z fikrini bayon qila olishi va ilmiy asoslay bilishi, milliy istiqlol g'oyasiga asoslangan faol hayotiy nuqtai nazarga ega bo'lishi;
- tabiat va jamiyatda kechayotgan jarayon va hodisalar haqida yaxlit tasavvurga ega bo'lishi, tabiat va jamiyat rivojlanishi haqidagi bilimlarni egallashi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asoslarda hayotda va o'z kasb faoliyatida foydalana bilishi;
- insonning boshqa insonga, jamiyatga va atrof muhitga munosabatini belgilovchi huquqiy hamda ma'naviy mezonlarni bilishi, kasb faoliyatida ularni hisobga ola bilishi;
- axborot yig'ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo'lishi, o'z kasb faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olishi;
- tegishli bakalavriyat yo'nalishi bo'yicha raqobotbardosh umumkasbiy tayyorgarlikka ega bo'lishi;

- yangi bilimlarni mustaqil egallay bilishi, o'z ustida ishlashi va mehnat faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila olishi lozim;

- ta'lim yo'nalishi bo'yicha oliy ma'lumotli shaxslar egallashi lozim bo'lgan lavozimlarda mustaqil ishlashga;

- tegishli bakalavriat yo'nalishi doirasida tanlangan mutaxassislik bo'yicha magistraturada oliy ta'limni davom ettirishga;

- kadrlarni qayta tayyorlash va malaka oshirish tizimida qo'shimcha kasb ta'limi olish uchun tayyorlanadilar.

Kasbiy kompetensiyalar:

- kasbiy faoliyatida axloqiy va deontologik tamoyillarni amalga oshirishni bilish;

- tibbiy xujjatlarni yuritish qoidalarini bilish;

- kasbiy muammolarni hal etish uchun inson organizmidagi morfofunktsional, fiziologik holatlarni va patologik jarayonlarni baholashni bilish;

- tibbiy yordam ko'rsatishda ko'zda tutilgan tibbiy asbob-uskunalaridan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;

- bolalar va katta yoshdagi bemorlar salomatligini saqlash va mustahkamlashda, shu jumladan sog'lom turmush tarzini shakllanirishda, kasalliklar paydo bo'lishi va (yoki) tarqalishining oldini olishda, ularni erta tashxislashga, sabablari va sharoitlarini aniqlashga qaratilgan bir qator chora-tadbirlarni amalga oshirish, ularning paydo bo'lishi va rivojlanishi, shuningdek atrof-muhit omillarining bolalar va kattalar sog'lig'iga zararli ta'sirini bartaraf etishga tayyor bo'lish;

- profilaktik tibbiy ko'riklarni o'tkazish, tibbiy ko'rikdan o'tkazish, sog'lom bolalar va kattalar surunkali kasalliklarga chalingan bemorlarni dispanser kuzatuvidan o'tkazishga tayyor bo'lish;

- epidemiyaga qarshi tadbirlarni o'tkazish, radiatsiya holati yomolashgan, tabiiy ofatlar va boshqa favqulodda vaziyatlarda, o'ta xavfli yuqumli kasalliklar markazlarida aholini himoya qilishni tashkil etish;

- bolalar va kattalar salomatligi ko'rsatkichlari to'g'risidagi ma'lumotlarni

to'plash va tibbiy-statistik tahlil qilish uchun ijtimoiy va gigiyenik usullardan foydalanish;

- holatni aniqlash yoki kasallikning mavjudligi yoki yo'qligini aniqlash uchun bemorlarning shikoyatlarini, anamnezidagi ma'lumotlarni, tekshiruv natijalarini, laboratoriya, instrumental, patologik va boshqa tadqiqotlarni yig'ish va tahlil qilish;

- bemorlarda Xalqaro statistik tasnifi (43-Jahon sog'liqni saqlash assambleyasi tomonidan qabul qilingan, X- qayta ko'rish, Jeneva, 1989) va tegishli sog'liq muammolariga muvofiq asosiy patologik holatlarni, kasallik belgilarini, sindromlarini, nozologik shakllarini aniqlash;

- vaqtincha mehnatga layoqatsizlik tekshiruvini o'tkazishda, tibbiy-ijtimoiy ekspertizani o'tkazishda ishtirok etish, odamning biologik o'limini aniqlash;

- turli nozologik shakllari bo'lgan bemorlarni boshqarish taktikasini aniqlash;

- ambulatoriya sharoitida va kunduzgi statsionarda turli nozologik shakllari bo'lgan bemorlarni boshqarish va davolash;

- to'satdan o'tkir kasalliklarga chalingan, bemorning hayotiga tahdid bilan birga kelmaydigan va shoshilinch tibbiy yordam talab etmaydigan surunkali kasalliklarning kuchaygan holatlarida birlamchi tibbiy yordam ko'rsatish;

- shoshilinch tibbiy aralashuvni talab qiladigan sharoitda bo'lgan bemorlarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishda ishtirok etish;

- fiziologik homiladorlikni tug'ruq jarayonini o'tkazish;

- favqulodda vaziyatlarda tibbiy yordam ko'rsatishda, shu jumladan tibbiy evakuatsiya qilishda ishtirok etish;

- tibbiy reabilitatsiya va sanitor-kurort davolanishga muhtoj bemorlarda tabiiy davolovchi omillar, dori-darmon, dorivor bo'lmagan terapiya va boshqa usullardan foydalanish zarurligini aniqlash;

- bolalar va ularning ota-onalariga (qonuniy vakillariga), kattalarga sog'liqni saqlashning asosiy gigiyenik tadbirlarini, sog'liqni saqlash va mustahkamlashga, kasallikning oldini olishga hissa qo'shadigan asosiy fiziologik ko'rsatkichlarni

o'z- o'zini boshqarish ko'nikmalarini o'rgatish;

- asosiy tibbiy–statistik ko'rsatkichlardan foydalangan holda bemorlarga tibbiy xizmat ko'rsatish sifatini baholashda ishtirok etish;

- tibbiy ma'lumotlarni tahlil qilish va ommaviy dalillarga asoslangan tibbiyotga asoslangan ravishda namoyish etish;

- Ilmiy-tadqiqotlarda ishtirok etish;

- fuqarolarning sog'lig'ini muhofaza qilishga qaratilgan yangi usul va uslublarni amalga oshirishda ishtirok etish.

Tahlil va natijalar

Talabalar umumiy va kasbiy kompetensiyalar, bilim va ko'nikmalarni egallashi, o'quv rejasiga mantiqiy ketma-ketlikda kiritiladigan majburiy va tanlov fanlarni o'zlashtirish, amaliyotlarni o'tish hamda boshqa o'quv mashg'ulot va akademik vazifalarni bajarish yordamida amalga oshiriladi.

Majburiy fanlar – bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha bevosita umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashga qaratilgan, zarur tayanch bilim va ko'nikmalarni ta'minlaydigan fanlar majmuasidir.

Tanlov fanlari – ta'lim yo'nalishi doirasida ixtisoslashuvdan kelib chiqib, chuqurlashtirilgan, qo'shimcha bilim berish, bevosita ixtisosligi uchun zarur kompetensiyalarni kengaytirishga xizmat qiladigan, shuningdek, talabaning shaxsiy qiziqishlar, ijodiy yondashuvlari va iqtidorini qo'llab-quvatlashga qaratilgan fanlar majmuasidir.

Ta'lim yo'nalishi bo'yicha quyidagi amaliyot o'tkaziladi:

malakaviy amaliyot – umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg'unlashtirish, tegishli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratilgan.

60910200-Davolash ishi bakalavriyat ta'lim yo'nalishida biokimyo fani majburiy fanlar tarkibiga kirib fanning malakaviy kodi: BK 13-408, umumiy yuklamaning hajmi 240 soat, 8 kreditga teng bo'lib, 3- va 4-semestrlarida o'tiladi.

Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish va yaratilgan bilimlarni boshqarishda biz biokimyoda shifokor bilimining ob'ektlarini ifodalovchi molekulyar genetik, hujayrali, organizm va ontogenetik darajalarni ajratamiz. Bilish o'zaro bog'langan ikkita yo'nalishni o'z ichiga oladi: empirik va nazariy, ular bir-birini kuzatib boradi, takrorlaydi va ta'lim jarayonida birlashtirilishi kerak. Biokimyo fanini empirik bosqichda o'rganishda kuzatish alohida rol o'ynaydi: individual enzimologik tadqiqotlarni mustaqil o'tkazish, hujayra, organ, organizm holatini tavsiflovchi periferik qon va boshqa biologik suyuqliklardagi uglevodlar, lipidlar, oqsillar, minerallar almashinuvining biokimyoviy ko'rsatkichlarini o'rganishning yakuniy natijalarini tahlil qilish. Ushbu muammolarni hal qilish uchun murakkab laboratoriya uskunalari yordamida olingan ma'lumotlardan foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni shakllantirish kerak.

Eksperimental usul (tajriba) tashqi va ichki muhitning ekstremal omillari - o'zgaruvchan harorat, nafas olayotgan havodagi kislorod konsentratsiyasi, jismoniy faollik, toksiklik va boshqalar ta'sirida tadqiqot o'tkazish ko'nikmalarini shakllantirishni o'z ichiga oladi, hamda hujayralar, organlar va organizmlarning yashirin xususiyatlarini, imkoniyatlarini, moslashish imkoniyatlari chegaralarini aniqlashni ta'minlaydi. Biokimyoni o'qitish jarayoni biokimyoviy testlar ma'lumotlari asosida dastlabki tashxis qo'yish uchun kasbiy faoliyatda zarur bo'lgan ko'nikmalarni yaratishi kerak.

Biokimyoni malaka talablarining yangi ta'lim standartiga muvofiq o'rganishda biz o'quv jarayonini bilim, ko'nikma va malakalar tuzilishini bosqichma-bosqich murakkablashtirishga rioya qiladigan tarzda tashkil qilishni rejalashtirmoqdamiz. Boshida - diskret yondashuv, tizimning alohida elementlarining tuzilishi va funktsiyalarini chuqurlashtirish - hujayra ichidagi, organizm ichidagi, so'ngra tizimning yaxlit xususiyatlarini - hujayralar, organlar, organizmlarni o'rganish. Bu tamoyillar biokimyo bo'yicha ish dasturlarining intizomiy modullarini tartibga solish va o'rganish ketma-ketligini ishlab chiqishda o'z aksini topgan. Birinchi 3-semestrda o'tilishi rejalashtirilgan oltita modul normal sharoitda (shu jumladan ontogenez) va patokimyoviy jarayonlarda inson tanasi

hujayralarida metabolik jarayonlarning asosiy yo'nalishlari bo'yicha bilim, ko'nikma va ko'nikmalar hosil qiladi:

1. Moddalar almashinuviga kirish. Biologik membranalar;
2. Biologik oksidlanish. Katabolizmning umumiy yo'llari;
3. Inson organizmida uglevodlar almashinuvining energiya va plastik yo'llari;
4. Inson organizmida lipidlar almashinuvining energiya va plastik yo'llari. Xolesterin va murakkab lipidlar almashinuvi;
5. Inson organizmida oqsillar hazmlanishi, aminokislotalar almashinuvining umumiy yo'llari. Aminokislotalar almashinuvining xususiy yo'llari, ammiakni zararsizlantirish yo'llari. Nukleotidlar almashinuvi;
6. Molekulyar biologiya. Oqsil biosintezi, oqsillar polimorfizmi, gen injeneriya. Mutatsiyalar va kanserogenez.

Keyingi 4-semestrda 7 va 8 modullar tana tizimlari va organlarining metabolik holatini, normal sharoitlarda, shu jumladan ontogenezda va gomeostazning tipik buzilishlarida integratsiya mexanizmlarini baholash (yoki loyihalash) bilan bog'liq bilim, ko'nikma va ko'nikmalarni shakllantiradi:

7. Gomeostazni saqlash uchun biokimyoviy tizimlar (endokrin tizim, qon, buyrak, jigar, kislota-ishqor holati);
8. Inson tanasining to'qimalari va organlari biokimyosi (biriktiruvchi, suyak, asab, mushak).

Xulosa

Kasbiy muammolarni sifatli hal etish qobiliyatini belgilovchi kompetensiyalarni shakllantirish talablariga faqat o'qitish va tarbiyaning maqsadliligi, izchilligi, samaradorligi va takrorlanishini ta'minlaydigan yangi, shu jumladan interfaol pedagogik texnologiyalargina javob berishi mumkin.

Demak, Biokimyo kafedrasining asosiy maqsadi - sinfda va sinfdan tashqari mustaqil mashg'ulotlar davomida interfaol ta'lim shakllarini tashkil etish va amalga oshirish bo'yicha bir qator vazifalarni bajarish orqali bilim, ko'nikma, malakalarni shakllantirish: vaziyatli muammolarni hal qilish bo'yicha mahorat darslarini

o'tkazish, metabolik vaziyatlarni tahlil qilish (loyihalash va hal qilish algoritmi), munozaralar, ma'ruzalar, taqdimotlar, talabalarning o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlari o'qituvchilar tomonidan nazorat qilish orqali ta'lim sifatini baholash va talabalarning bilim, qobiliyatlarini o'z-o'zini nazorat qilish, ko'nikmalar, ball-reyting tizimini takomillashtirish va sifat menejmenti tizimini yanada joriy etishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Матюшкина Л.В., Доценко И.Б. Формирование ключевых компетенций: проблемы и пути решения, <http://cdp.tti.sfedu.ru>.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 9-fevraldagi PQ-2487-son "Sog'lom on ava bola yili" Davlat dasturidagi qarori// O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2016 yil, 7(715)-son, 62-modda.

3. Syakir M., Mahmud A., Achmad, A. The Model of ICT-Based Career Information Services and Decision-Making Ability of Learners // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. № 11 (13). P. 5969–5979.

23. Vaganova O. I., Medvedeva T. Y., Kirdyanova E. R. Innovative Approaches to Assessment of Results of Higher School Students Training // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. № 11 (13). P. 6246– 6254.

4. Frehywot, Vovides Y., Talib Z., Mikhail N., Ross H., Wohltjen H., Bedada S., Korhumel K., Koumare A. K., Scott J. E-learning in medical education in resource constrained low- and middle-income countries // Human Resources for Health. 2013. Available at: <http://www.human-resources-health.com/content/11/1/4> (Accessed 26 December 2015).

5. F.M. Nurutdinova. Tibbiyot OTMlarida biokimyo fanini o'qitishda kompyuter modellaridan foydalanish afzalliklari// NamDU ilmiy axborotnomasi–2024-yil, 3-son, 764-769 b.

6. F.M. Nurutdinova. Tibbiyot universiteti talabalariga — “Biokimyo” fanini innovatsion ta'lim muhitida o'qitish aspektlari (tibbiyot oliy o'quv yurtlari misolida)// "Pedagogik akmeologiya" xalqaro ilmiy-metodik jurnali, 2024-yil №1(9)-son, 44-47 b.