TIBBIYOT OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA FARMATSIYA TALABALARIGA METAKOGNITIV METODIKASINI O'TISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Mamadaliyeva Zarina Raxmat qizi
Toshkent davlat pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi DcS
E-mail: zarina.raxmatovna0525@mail.ru
ORCID: 0009-0000-9797-6541

Annotatsiya: Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida biokimyo fanini o'qitishda ilm-fanni o'rganish davomida zamonaviy pedagogik texnologiyalarini o'qitish yordamida dedaktik imkonyatlarini ilm-fan sohasidagi qiziqishlarini bilimlarga tayanish orqali hal qilish mumkin.

Kalit so'zlar: metagnitiv metodikasi, axbarot texnologiyalar, virtual, virtual dastur, innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish sikli, 3D, 4D formatli virtual ta'lim texnologiyalari tuzilmasi, metod, virtual texnologiya.

Аннотация: При преподавании биохимии в высших медицинских учебных заведениях возможно решение дидактических задач путем использования современных педагогических технологий при изучении науки, опираясь на знания и интерес к данной области науки.

Ключевые слова: информационные технологии, виртуальный, виртуальная программа, инновационный цикл разработки технологий, структура виртуальных образовательных технологий в формате 3D, 4D, метод, виртуальная технология.

Annotation: In the teaching of biochemistry in higher medical education institutions, it is possible to solve didactic problems by using modern pedagogical technologies during the study of science, based on knowledge of their interests in the field of science.

Keywords: information technologies, virtual, virtual program, innovative technology development cycle, structure of virtual educational technologies in 3D, 4D format, method, virtual technology.

Kirish

Tadqiqotning dolzarbligi: Tibbiyot oliy ta'lim mussasalarida biokimyo fanini o'qitishda talabalarda axbarot texnologiyalarini rivojlantirish maqsadida ijodiy fikrlashni, o'z ustida mustaqil ishlash, mustaqil ta'lim olish, o'z-o'zini mustaqil tahlil qilish qobiliyatlarini tarkib toptirish borasida keng ko'lamdagi islohotlar amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalarning joriy etilishi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida jihozlanishi bilan pedagoglarning o'z mehnat faoliyatlariga yangicha yondashuvlar asosida o'qitish metodlarini ishlab chiqishini talab etadi. Zamon talabiga mos

ISSN 3030-3907

pedagoglar o‘quv jarayonida ta’lim vositalari asosida faoliyat doirasining cheklanishiga emas, balki uning vazifalari va rolining o‘zgarishi, pedagogik faoliyatda o‘qitish metodlarining takomillashuviga olib keladi.

Tadqiqotda ishlab chiqilgan metodikani o‘rganilganlik darajasi: Metakognitsiya tushunchasi psixologiya va pedagogika sohalarida keng tadqiq etilgan hamda turli nazariy asoslarga ega. Bu nazariyalar talabalarning o‘z-o‘zini anglash va o‘rganish faoliyatlarini qanday nazorat qilishini o‘rganishga yordam beradi. Quyida metakognitsiya bilan bog‘liq asosiy nazariyalar va ularning ta’lim sohasidagi qo‘llanilishi haqida batafsil ma’lumot beriladi. John Flavell metakognitsiya tushunchasini ilmiy adabiyotga kiritgan asosiy olimlardan biridir. Uning ta’rifiga ko‘ra, metakognitsiya o‘z-o‘zini bilish faoliyatlarini (masalan, o‘z fikrlarini, bilim darajasini va o‘rganish strategiyalarini) anglash va ularni samarali boshqarish qobiliyatidir. Flavell metakognitiv faoliyatlarni ikki asosiy qismga ajratadi: metakognitiv bilim va metakognitiv nazorat strategiyalari. Ushbu ikki komponent talabalarning o‘rganish faoliyatlarini tushunish va samarali boshqarish qobiliyatlarini shakllantirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ann Brown o‘zining ishlarida metakognitsiyani o‘qitish va o‘rganish faoliyatlarida qo‘llashga katta e’tibor bergan. Uning fikricha, metakognitiv ko‘nikmalar talabalarga murakkab masalalarni hal qilishda yordam beradi va bu ko‘nikmalar o‘qituvchilar tomonidan qasddan o‘rgatilishi kerak. Brown o‘quv materialini tushunish va eslab qolishda metakognitiv strategiyalar [5] ning muhimligini ta’kidlaydi, masalan, o‘z-o‘zini so‘roqlash, xulosa chiqarish va bilimlarni o‘zaro bog‘lash. Lev Vygotskiyning ta’lim nazariyalari orasida, uning “Yaqin Rivojlanish Zonasi” tushunchasi metakognitsiya bilan chambarchas bog‘liq. Uning fikricha, talabalar o‘zlarining mustaqil hal qila olmaydigan muammolarni, lekin boshqalar yordamida hal qila olishgan darajadagi vazifalarni bajarish orqali eng yaxshi o‘rganadilar. Bu faoliyat talabalarning metakognitiv ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun imkoniyat yaratadi, chunki ular o‘z bilimlarini qanday qo‘llash va strategiyalarini qanday tanlash kerakligini o‘rganadilar [9; 20-28-b.]. Georgia Stephanou va Maria-Helena Mpiontini ularning metakognitiv o‘z-o‘zini baholash modelini taklif qilishgan. Ular o‘z modellarida metakognitsiyani uch asosiy qismga ajratadilar: o‘z-o‘zini rejalashtirish, monitoring qilish va baholash[27; 460-475-b.]. Ushbu model talabalarning o‘z o‘rganish faoliyatlarini qanday qabul qilishini va qanday samarali boshqarishini tushunishda

Bugungi zamonaviy tibbiyot oliy ta’lim mussasalarida biokimyo fanini o‘qitishda talabalarda innovatsiyon texnologiyani rivojlantirish axborot va bilimlarni raqamli vositalardan foydalangan holda egallashi barchaga ma’lum. Shu sababli ham og‘zaki ma’lumotlarga qaraganda ko‘proq vizual ma’lumotlarga

ISSN 3030-3907

e’tibor qaratamiz. Aksariyat odamlar uchun televizor va mobil aloqa vositalari asosiy axborot manbai hisoblanadi. Vizual tasvirlar bilan tibbiyot oliy ta'lim mussasalarida endokrinologiya fanini o‘qitishda talabalarda tadqiqotchilik ko'nikmasini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Natijada esa olingan bilimlarning ko‘proq qismi bilimlarga, ma’lumotlar hissasiga to‘g‘ri kelmoqda deyishimiz mumkin. Ko‘p holatlarda esa bilimlarni yoki axborotlarni aniq va ilmiy deb qarab bo‘lmaydi.

Zamonaviy ta’limni amalga oshirishning yana bir zaruriy sharti o‘quv fanlari bo‘yicha axborot manbalari, shu jumladan, yangi axborot texnologiyalarining tez va qulay foydalanish imkonini beruvchi turlaridan har bir talaba va o‘qituvchi erkin foydalana oladigan sharoit yaratishdan iborat. Ya’ni, hozirda sifatli ta’lim berish uchun an’anaviy ikki tomon: o‘qituvchi talabaga zarur axborotlarni yetkazib turuvchi xizmatdan iborat faoliyatni tashkil qilish zarur. Bu yo‘nalish axborot texnologiyalarini ta’lim-tarbiya jarayoniga joriy qilish yo‘nalishi deb nomlanadi. Shu axborotlarni talabalar tushuna oladigan mantiqiy shakllarda ifodalash talaba bilan o‘qituvchining verbal muloqotini tashkil qiladi.

Shuningdek, innovatsion jarayonlarning muhim xususiyati shundaki, ular ta’lim tizimidagi dolzarb vazifalarni samarali hal qilishga ko‘maklashishi kerak. Aksariyat hollarda bunga yetarli e’tibor berilmaydi, natijada yangiliklarning talabalar tomonidan o‘zlashtirilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Shunga muvofiq dissertatsiya doirasida tibbiyot oliy ta'lim mussasalarida biokimyo fanini o‘qitishda talabalarda innovatsion texnologiyani rivojlantirish o‘qitish metodikasini ilmiy kategoriya va atamalar bilan
hayotiy misollar keltirish, ilmiy kategoriya va atamalar bilan ilmiy mulohaza yuritish ta’lim muhitida dasturlashtirilgan o‘qitish uchun topshiriqlar majmui va virtual ta’lim texnologiyalarining tashkiliy vositalaridan foydalanish integrallashuvini ta’minlash asosida takomillashtirishga erishdik.

Metodikani rivojlantirish yo‘nalishlari: interaktiv o‘qitish - keys-stadi, simulyatsiyalar orqali, sivravoy pedagogika - mobil ilovalar, onlayn testlar, virtual laboratoryalar, partfolya usuli - talabalarning o‘sishi va rivojlanishi bo‘yicha shaxsiy ko‘zatuv, seminarlar tashkil qilish.

Tibbiyot oliy ta'lim mussasalarida biokimyo fanini o‘qitishda talabalarda rivojlantirishning talablarni o‘rganish innovatsion texnologiyalarni qo‘llash (Study the requirements), rejalashtirish (Planning), loyihalashtirish (Organization), ishlab chiqish (Development), sinovdan o‘tkazish (Testing), amaliyotga joriy qilish (Implementation), natijani baholash va agar sifat qoniqarli bo‘lsa, yangi bosqichga o‘tish (Evaluation of the result and, if the quality is satisfactory, moving to a new

ISSN 3030-3907

stage) bosqichlardan iborat SPODTIE modeli ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etildi.

Dissertatsiyamiz doirasida takomillashtirilgan Tibbiyot oliy ta'lim mussasalarida biokimyo fanini o‘qitishda talabalarda innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish metodikasining tarkibiy qismlarini ishlab chiqishga erishdik: Biokimyo fanidan 3D formatli virtual ta’lim texnologiyalari, dasturlashtirilgan o‘qitish uchun topshiriqlar, virtual ta’lim platformasi, virtual jarayonlar, mantiqiy topshiriqlar, ijodiy topshiriqlar.

Differensiallashtirilgan ta’limda har bir talabaning shaxsiy xususiyatlari, qobiliyatlari, qiziqishlari va ehtiyojlari bo‘yicha guruhlarga bo‘lib, turli xil dastur orqali mashg‘ulotlarni tashkillashtirishdan iborat [1].

Virtual ta’lim texnologiyalarini loyihalashda individual ta’lim xususiyatlari e’tiborga olinsa, talabaning innovatsion texnologiyalarini shakllantirish imkoniyati vujudga keladi. Chunki talabalarda ta’limga qiziqish kuchi turlicha bo‘lib, optimal meyorni topishga yordam bera oladi va kerakli ma’lumotni qidirishni hamda o‘z ishi natijasini yoritishda mustaqil fikrlashni ta’minlaydi. Virtual ta’lim texnologiyalari orqali beriladigan o‘quv-ma’lumotlar talabalarni o‘z ustida mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishga yo‘naltirilgan bo‘lishi lozim. Virtual ta’lim texnologiyalari nafaqat ta’limda qo‘shimcha yordam sifatida, balki asosiy ta’lim vositasi sifatida qo‘llanilsa, ta’lim sifatini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Tibbiyot oliy ta'lim mussasalarida biokimyo fanini o‘qitishda talabalarda innovatsion texnologiyalardan rivojlantirishning yana bir usuli, bu mustaqil ta’lim turidan foydalanishdir. Virtual ta’lim texnologiyalaridan foydalanib mustaqil ta’limni tashkil etishda Internet tarmog‘idagi virtual ta’lim platformalaridan foydalanish samarali hisoblanadi. Buning uchun esa quyidagi didaktik vazifalarga amal qilish lozim:

o‘rganilayotgan mavzu yuzasidan aniq va to‘liq ma’lumotlar bilan ta’minlash;

ko‘rgazmali ta’limni ko‘paytirish (murakkab biokimyoviy jarayonlarni virtual ko‘rinishini yaratish);

talabalarning mustaqil ish hajmini ko‘paytirish (berilgan vazifalarni amalga oshirgan holda ilmiy bilimlarni oshirish);

talabalarning ilmiy faoliyatini optimal hamda tez sur’atlarda o‘sishini ta’minlash;

talabalarning bilim olishga qiziqishlarini maksimal darajada qondirish;

teskari aloqani tashkillashtirish;

ISSN 3030-3907

talabalarning faoliyatini nazorat qilib borish (masalan, onlayn test o‘tkazish orqali ularning dastlabki bilim darajasini va muayyan mavzularni o‘rganishdan so‘ng olgan bilimlarini aniqlash) hamda ularga zaruriy ko‘rsatmalar berish;

fan bo‘yicha qo‘shimcha adabiyotlarni o‘qish va Internet tarmog‘iga joylashtirilgan virtual ta’lim texnologiyalaridan mustaqil foydalanib borishga o‘rgatish.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida biokimyo fanini mustaqil fikrlashga, mulohazali qabul qilishga, muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga, amaliy ko‘nikmalarni samarali o‘zlashtirishni o‘rgatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratory - information in education a specific factor of the communication system in the form // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN:2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5, 2022. p. 92–95. https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/614

2. Mamadaliyeva Z.R. Methodology for determining the level of bilirubin in the blood in a biochemical analyzer in a Virtual laboratory method // International conference on advance research in humanities, sciences and education. England. 2023.Vol.1,№1.p.20 https://confrencea.org/index.php/confrenceas/article/view/371

3. Mamadaliyeva Z.R. Tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida localhost dasturi asosida biokimyo fanini virtual laboratoriyalardan foydalanib o‘qitish // The role of exact sciences the era of modern development. Nukus. Vol.1 №.1, 2023. p. 47-51. https://uzresearchers.com/index.php/RESMD/article/view/765/703

4. Мамадалиева З.Р. Виртуал лаборатория ишларидан ўқув сифатиниошириш элементи сифатида фойдаланиш. // “Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar, nazariy va amaliy strategiyalar tadqiqi” respublika ko‘p tarmoqli, ilmiy konferensiya. Andijan. №9, 2023. -Б. 108-111. https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/issue/view/28/45

5. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratoriya usilida qonda xolesterin miqdorini biokimyoviy analizatorda aniqlash // “Biologik kimyo fanining zamonaviy tibbiyotdagi o’rni-kecha, bugun va erta” respublika ilmiy-amaliy konferentsiya to’plami. Buxoro, 2022. -b. 113-114.

6. Mamadaliyeva Z.R. Improving the quality of learning through virtual laboratory work use as element // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN: 2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5 2022. p. 84-86. https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/612

7. Мамадалиева З.Р. Тиббиёт олий таьлим ташкилотларида биокимё фанини виртуал лабораториялардан фойдаланиб булутли технологияларнинг

ISSN 3030-3907

тарқатиш моделлари методикаси // "Science and Education" scientific journal. ISSN 2181-0842, Toshkent. SJIF(2023):3,848. vol.4 2023. -б. 1227-1233. https://openscience.uz/index.php/sciedu/article/view/5196

8. Mamadaliyeva Z.R. Virtual laboratory - information in education a specific factor of the communication system in the form // Eurasian Scientific Herald journal. ISSN:2795-7365, Belgium. SJIF(2023):6.512. Vol.5, 2022. p. 92–95. https://www.geniusjournals.org/index.php/esh/article/view/614