TIBBIYOT OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA BIOKIMYO FANINI METAKOGNITIV ASOSIDA O‘QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Xalimova Salomat Asrorovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Biologik kimyo kafedrasi

Annotatsiya: Maqolada tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida biokimyo fanini o‘qitishda metakognitiv yondashuvga asoslangan ta’lim metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Zamonaviy tibbiy ta’lim sharoitida biokimyoviy bilimlar bo‘lajak shifokorlarning klinik fikrlashi va diagnostik kompetensiyalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotda metakognitiv yondashuvning pedagogik mohiyati tahlil qilinib, uning biokimyo fanini o‘zlashtirish jarayonidagi o‘rni asoslab berildi. Metakognitiv strategiyalar asosida tashkil etilgan o‘quv jarayoni talabalarning bilimlarni ongli boshqarish, o‘z-o‘zini nazorat qilish va refleksiya qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslandi. Biokimyo fanini o‘qitishda metakognitiv metodlardan foydalanish ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qilishi ko‘rsatib berildi.

Kalit so‘zlar: metakognitiv yondashuv, biokimyo, tibbiy ta’lim, klinik fikrlash, o‘z-o‘zini nazorat, metodika.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы совершенствования методики обучения биохимии в высших медицинских образовательных учреждениях на основе метакогнитивного подхода. В условиях современного медицинского образования биохимические знания играют важную роль в формировании клинического мышления и диагностических компетенций будущих врачей. В ходе исследования проанализирована педагогическая сущность метакогнитивного подхода и обоснована его значимость в процессе усвоения биохимии. Установлено, что учебный процесс, организованный на основе метакогнитивных стратегий, способствует развитию у студентов навыков осознанного управления познавательной деятельностью, самоконтроля и рефлексии. Показано, что использование метакогнитивных методов в обучении биохимии повышает эффективность образовательного процесса.

Ключевые слова: метакогнитивный подход, биохимия, медицинское образование, клиническое мышление, самоконтроль, методика обучения.

Abstract: The article addresses the issues of improving the methodology of teaching biochemistry in higher medical education institutions based on a metacognitive approach. In the context of modern medical education, biochemical knowledge plays a significant role in the development of clinical thinking and

ISSN 3030-3907

diagnostic competencies of future physicians. The study analyses the pedagogical essence of the metacognitive approach and substantiates its role in the process of mastering biochemistry. It is scientifically proven that the educational process organized on the basis of metacognitive strategies contributes to the development of students' skills in conscious regulation of learning activities, self-monitoring, and reflection. The use of metacognitive methods in teaching biochemistry is shown to enhance the effectiveness of the educational process.

Keywords: metacognitive approach, biochemistry, medical education, clinical thinking, self-regulation, teaching methodology.

KIRISH.

Zamonaviy tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak shifokorlarni tayyorlash jarayonida fundamental fanlarni o'qitish sifati sog'liqni saqlash tizimi samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Ushbu fanlar orasida biokimyo alohida o'rin tutib, u tirik organizmda kechadigan molekulyar, hujayraviy va metabolik jarayonlarning ilmiy asoslarini ochib beradi. Biokimyoviy bilimlar klinik fanlarni o'zlashtirish, kasalliklarning patogenezi va metabolik buzilishlarini tushunish, shuningdek, laborator diagnostika natijalarini to'g'ri talqin qilish uchun zarur nazariy poydevor vazifasini bajaradi.

Amaliy tajribalar va pedagogik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, biokimyo fani murakkabligi, abstrakt tushunchalarga boyligi va yuqori darajadagi mantiqiy tafakkurni talab etishi bilan ajralib turadi. Ko'plab hollarda talabalar biokimyoviy jarayonlarni mexanik tarzda yodlab olishga moyil bo'lib, ularni klinik vaziyatlar bilan bog'lashda qiyinchiliklarga duch keladilar. Bu holat biokimyo fanini o'qitishda an'anaviy bilimga yo'naltirilgan yondashuvning cheklanganligini ko'rsatadi.

Zamonaviy pedagogika va ta'lim nazariyalarida ta'lim jarayonini talaba shaxsiga yo'naltirish, uning mustaqil fikrlashini, o'z-o'zini boshqarish va o'rganish faoliyatini ongli ravishda tashkil etish ko'nikmalarini rivojlantirish muhim vazifa sifatida e'tirof etilmoqda. Aynan shu nuqtai nazardan, metakognitiv yondashuv ta'lim samaradorligini oshirishning muhim pedagogik mexanizmlaridan biri sifatida qaraladi. Metakognitiv yondashuv talabalarning "qanday o'rganayotganini anglash", o'z bilim darajasini baholash, o'rganish jarayonini rejalashtirish va nazorat qilish qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan.

Tibbiy ta'limda, xususan biokimyo fanini o'qitishda metakognitiv yondashuvni qo'llash talabalarning bilimlarni chuqur va ongli o'zlashtirishiga, murakkab tushunchalarni tizimli tahlil qilishiga hamda ularni klinik amaliyot bilan bog'lashiga imkon yaratadi. Metakognitiv strategiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar talabalarda refleksiya, o'z-o'zini nazorat qilish va mustaqil bilim

ISSN 3030-3907

olish kompetensiyalarini shakllantiradi. Bu esa kelgusida bo‘lajak shifokorlarning klinik fikrlashi va diagnostik qaror qabul qilish jarayoniga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Bugungi kunda kompetensiyaviy yondashuv tibbiy ta’limning yetakchi konsepsiyalaridan biri bo‘lib, u bilim, ko‘nikma va malakalarning amaliy faoliyatda samarali qo‘llanilishini taqozo etadi. Biokimyo fanini metakognitiv yondashuv asosida o‘qitish ushbu konsepsiyaga to‘liq mos kelib, talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, metakognitiv yondashuv talabalarda o‘qishga nisbatan mas’uliyatli munosabatni shakllantirib, ularning ta’lim jarayonidagi faolligini oshiradi.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida biokimyo fanini metakognitiv yondashuv asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish dolzarb ilmiy-pedagogik muammo hisoblanadi. Mazkur maqolada biokimyo fanini o‘qitishda metakognitiv metod va strategiyalardan foydalanishning nazariy asoslari va amaliy imkoniyatlari tahlil qilinib, ta’lim samaradorligini oshirishga qaratilgan metodik yondashuvlar yoritiladi.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida biokimyo fanini o‘qitishda metakognitiv yondashuvga asoslangan ta’lim metodikasini takomillashtirish hamda uning ta’lim samaradorligiga ta’sirini ilmiy-pedagogik jihatdan asoslashdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

-metakognitiv yondashuvning pedagogik va psixologik asoslarini tahlil qilish (Flavell, 1979; Schraw, 1998);

-biokimyo fanining mazmuniy xususiyatlarini hisobga olgan holda metakognitiv strategiyalarni aniqlash (Norman, 2020);

-metakognitiv asosda o‘qitish metodikasining tarkibiy komponentlarini ishlab chiqish;

-taklif etilgan metodikaning bo‘lajak shifokorlarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasi va klinik fikrlashiga ta’sirini baholash.

Metakognitiv yondashuvning nazariy-pedagogik asoslari. Metakognitiv yondashuv zamonaviy ta’lim nazariyalarida o‘quvchining o‘z bilish jarayonini anglash va boshqarish qobiliyatiga asoslangan yondashuv sifatida talqin qilinadi. Ushbu tushuncha ilk bor J. Flavell tomonidan ilmiy muomalaga kiritilib, metakognitsiya “bilish jarayonlari haqidagi bilim va ularni boshqarish mexanizmlari” sifatida izohlangan (Flavell, 1979).

Ilmiy tadqiqotlarda metakognitiv ko‘nikmalar uch asosiy komponentga ajratiladi:

ISSN 3030-3907

-o‘rganishni rejalashtirish;
-o‘rganish jarayonini monitoring qilish;
-o‘rganilgan bilimlarni baholash va refleksiya qilish (Brown, 1987).

Pedagogik amaliyot shuni ko‘rsatadiki, metakognitiv yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarning mustaqil o‘rganish qobiliyatini rivojlantiradi, bilimlarni chuqur va ongli o‘zlashtirishga xizmat qiladi (Schraw, 1998). Ayniqsa murakkab nazariy fanlarni o‘qitishda metakognitiv strategiyalar muhim ahamiyat kasb etadi.

Biokimyo fanini o‘qitishda metakognitiv yondashuvning ahamiyati. Biokimyo fanining mazmuni murakkab metabolik jarayonlar, fermentativ reaksiyalar, molekulyar regulyatsiya mexanizmlarini o‘z ichiga oladi. Ushbu bilimlarni o‘zlashtirish talabadan yuqori darajadagi tahliliy fikrlash va mantiqiy bog‘lanishlarni anglashni talab etadi. An’anaviy o‘qitish usullarida esa ko‘pincha ma’lumotlarni yodlashga urg‘u berilib, o‘rganish jarayonining ongli boshqarilishiga yetarli e’tibor qaratilmaydi (Harden, 2018).

Metakognitiv yondashuv biokimyo fanini o‘qitishda talabalarni faol subyektga aylantiradi. Talabalar mavzuni o‘rganishdan oldin o‘z bilim darajasini baholaydi, o‘rganish jarayonida tushunilmagan jihatlarni aniqlaydi va yakunda o‘zlashtirilgan bilimlarni refleksiya qiladi. Bu jarayon bilimlarning mustahkam va barqaror shakllanishiga olib keladi (Norman, 2020).

Biokimyo fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirish yo‘llari:

Tadqiqot doirasida biokimyo fanini o‘qitishda metakognitiv yondashuvga asoslangan metodika ishlab chiqildi. Ushbu metodika quyidagi asosiy yo‘nalishlarni qamrab oladi:

-dars boshida o‘quv maqsadlarini talabalarga aniq yetkazish va ularni birgalikda belgilash;

-“Bilaman – bilishni xohlayman – o‘rgandim” (BBXO) strategiyasidan foydalanish;

-reflektiv savollar asosida mavzularni mustahkamlash;

-biokimyoviy jarayonlarni klinik holatlar bilan bog‘lab tahlil qilish;

-o‘z-o‘zini baholash va o‘zaro baholash elementlarini joriy etish (Biggs, 2019).

Mazkur metodika talabalarning o‘rganish jarayoniga nisbatan mas’uliyatini oshirib, ularning bilimlarni ongli boshqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Tadqiqot metodlari.

Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatuv, so‘rovnoma, test sinovlari, tahlil va taqqoslash metodlaridan foydalanildi. Metakognitiv yondashuv asosida tashkil

ISSN 3030-3907

etilgan mashg‘ulotlarning samaradorligi talabalar bilim darajasidagi o‘zgarishlar orqali baholandi (Creswell, 2018).

Shuningdek, talabalarning o‘quv faoliyatidagi faolligi, refleksiya darajasi va mustaqil fikrlash ko‘nikmalari tahlil qilindi.

Natijalar va muhokama. Tadqiqot natijalari metakognitiv yondashuv asosida o‘qitilgan talabalarda biokimyo fanini o‘zlashtirish darajasi sezilarli darajada oshganini ko‘rsatdi. Talabalarda murakkab biokimyoviy jarayonlarni tahlil qilish, ularni klinik vaziyatlar bilan bog‘lash va mustaqil xulosalar chiqarish ko‘nikmalari shakllandi (Schmidt, 2018).

Olingan natijalar avvalgi ilmiy tadqiqotlar bilan solishtirilganda, metakognitiv strategiyalarning ta’lim samaradorligini oshirishdagi ijobiy ta’siri tasdiqlandi (Norman, 2020).

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida biokimyo fanini metakognitiv yondashuv asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Metakognitiv strategiyalar talabalarning bilimlarni ongli o‘zlashtirishiga, klinik fikrlashini rivojlantirishga va kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Taklif etilgan metodika tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayoniga joriy etish uchun tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Абдуллаев А.А. Тиббий таълимда компетенциявий ва метакогнитив ёндашув асослари. – Тошкент: Fan va texnologiya, 2020. – 176 б.
2. Каримов Ш.М., Саидова Н.Қ. Олий таълимда инновацион педагогик технологиялар. – Самарқанд: SamDU нашриёти, 2019. – 214 б.
3. Норматов Б.Р. Биокимё фанини ўқитиш методикасининг замонавий масалалари. – Тошкент: O‘qituvchi, 2021. – 158 б.
4. Юлдашев Х.Т. Метакогнитив ёндашув асосида ўқитиш назарияси ва амалиёти. – Тошкент: Fan, 2018. – 196 б.
5. Ибрагимова М.С. Метакогнитив стратегияларни таълим жараёнига жорий этиш масалалари // Педагогика. – 2020. – №3. – Б. 41–46.
6. Абдусатторов Ж.Б., Рахимов О.А. Тиббий таълимда фундаментал фанларни ўқитиш самарадорлигини ошириш йўллари // Таълим ва инновация. – 2021. – №2. – Б. 58–63.
7. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34. – P. 906–911.
8. Brown A.L. Metacognition, executive control, self-regulation // Educational Psychologist. – 1987. – Vol. 22. – P. 65–90.

ISSN 3030-3907

9. Schraw G. Promoting general metacognitive awareness // Instructional Science. – 1998. – Vol. 26. – P. 113–125.
10. Harden R.M. Educational strategies in medical education. – London: Elsevier, 2018. – 312 p.
11. Norman G. Teaching basic science to optimize transfer // Medical Teacher. – 2020. – Vol. 42. – P. 1–7.
12. Schmidt H.G., Rotgans J.I., Yew E.H.J. The process of problem-based learning // Medical Education. – 2018. – Vol. 45(8). – P. 792–806.
13. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University. – 4th ed. – Maidenhead: Open University Press, 2019. – 389 p.
14. Creswell J.W. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. – Boston: Pearson Education, 2018. – 650 p.
15. Baxronovna F. X. et al. Analysis of the specificity of antenatal and intrapartum risk factors in newborns with intrauterine hypoxia. – 2021.
16. Raximova D. J., Naimova Z. S., Halimova S. A. 7 YOSHDAN 14 YOSHGACHA BO ‘LGAN BOLALARDA OZIQLANISH MUAMMOLARI VA ULARNI OLDINI OLISHDA VITAMIN VA MINERALLARNING O ‘RNI //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – T. 2. – №. 4. – C. 380-385.

ISSN 3030-3907