

## TIBBIYOT TA'LIM MUASSASALARIDA YUQUMLI KASALLIKLAR FANINI KLASTER ASOSIDA O'QITISHNING DIDAKTIK ASOSLARI VA SAMARADORLIGI

**D.Z. Sobirova** (PhD),  
“University of business and science” universiteti  
o'qituvchisi, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada tibbiy oliy ta'lim muassasalarida yuqumli kasalliklar fanini klaster asosida o'qitishning didaktik asoslari va uning samaradorligi yoritilgan. Tadqiqotda klaster yondashuvi talabalarning bilimlarni tizimli o'zlashtirishi, klinik fikrlashni rivojlantirishi hamda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishdagi o'rni tahlil qilindi. Shuningdek, an'anaviy o'qitish usullari bilan taqqoslaganda klaster texnologiyasining afzalliklari ochib berildi. Tadqiqot natijalari ushbu yondashuv o'quv jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qilishini ko'rsatdi.

**Kalit so'zlar:** klaster yondashuvi, yuqumli kasalliklar, tibbiy ta'lim, didaktika, innovatsion texnologiyalar, kasbiy kompetensiya, interaktiv o'qitish.

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются дидактические основы и эффективность преподавания дисциплины «Инфекционные болезни» в медицинских высших учебных заведениях на основе кластерного подхода. В исследовании анализируется роль кластерной технологии в системном усвоении знаний студентами, развитии клинического мышления и формировании профессиональных компетенций. Также проведено сравнение с традиционными методами обучения и выявлены преимущества кластерного подхода. Результаты исследования показали, что данный метод способствует повышению эффективности образовательного процесса.

**Ключевые слова:** кластерный подход, инфекционные болезни, медицинское образование, дидактика, инновационные технологии, профессиональная компетентность, интерактивное обучение.

**Abstract.** This article examines the didactic foundations and effectiveness of teaching the subject “Infectious Diseases” in medical higher education institutions based on the cluster approach. The study analyzes the role of cluster technology in the systematic acquisition of knowledge, development of clinical thinking, and formation of professional competencies among students. A comparison with traditional teaching methods is also provided, highlighting the advantages of the cluster-based approach. The results demonstrate that this method enhances the effectiveness of the educational process.

**Keywords:** cluster approach, infectious diseases, medical education, didactics, innovative technologies, professional competence, interactive learning.

**Kirish.** Bugungi kunda tibbiy oliy ta'lim tizimida talabalarni faqat nazariy bilimlar bilan emas, balki amaliy klinik fikrlash, tahliliy yondashuv va kasbiy kompetensiyalar bilan qurollantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, yuqumli kasalliklar fanini o'qitish jarayoni yuqori darajadagi tizimli yondashuvni talab qiladi, chunki ushbu soha tez o'zgaruvchan epidemiologik vaziyatlar, klinik holatlarning murakkabligi va diagnostik jarayonlarning ko'p bosqichliligi bilan ajralib turadi. An'anaviy o'qitish usullari ko'pincha bilimlarni fragmentar tarzda berishga asoslangan bo'lib, bu esa talabalarda tizimli klinik fikrlashni shakllantirishda yetarli samaradorlikni ta'minlamasligi mumkin. Shu sababli

zamonaviy pedagogik texnologiyalar, xususan, klaster asosida o'qitish yondashuvi ta'lim jarayoniga keng joriy etilmoqda.

Klaster yondashuvi bilimlarni mantiqiy bog'langan, tizimli tuzilma asosida o'zlashtirishga yordam beradi hamda talabalarning muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Tibbiy ta'limda ushbu yondashuv ayniqsa yuqumli kasalliklar fanini o'qitishda katta ahamiyatga ega bo'lib, klinik tafakkurni shakllantirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Shu bois ushbu tadqiqotning maqsadi tibbiy oliy ta'lim muassasalarida yuqumli kasalliklar fanini klaster asosida o'qitishning didaktik asoslarini tahlil qilish va uning samaradorligini aniqlashdan iborat.

**Adabiyotlar sharhi.** Tibbiy ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash masalasi so'nggi yillarda keng tadqiq etilayotgan yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Xususan, ta'lim jarayonini individuallashtirish, tizimlashtirish va talabalarda klinik fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi. L.S. Vygotskiy tomonidan ilgari surilgan ijtimoiy konstruktivizm nazariyasiga ko'ra, bilimlar o'zaro muloqot va hamkorlik jarayonida samarali shakllanadi. Bu yondashuv tibbiy ta'limda muammoli vaziyatlarni birgalikda tahlil qilish va klinik fikrlashni rivojlantirishda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. B. Bloom taksonomiyasi esa o'quv maqsadlarini kognitiv darajalarga ajratish orqali ta'lim jarayonini bosqichma-bosqich tashkil etish imkonini beradi. Bu yondashuv tibbiy fanlarni o'qitishda, ayniqsa, yuqumli kasalliklar kabi murakkab fanlarda bilim, tushunish, qo'llash va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. D. Ausubelning "mazmunli o'rganish" nazariyasi bilimlarning oldingi tajriba bilan bog'lanishi muhimligini ta'kidlaydi. Bu esa klaster yondashuvining nazariy asoslaridan biri bo'lib, yangi bilimlarni tizimli ravishda o'zlashtirishga imkon yaratadi. J. Novak tomonidan ishlab chiqilgan konsept xaritalar (concept mapping) texnologiyasi klaster yondashuviga yaqin bo'lib, u bilimlarni vizual va mantiqiy tuzilma asosida ifodalashni ko'zda tutadi. Ushbu usul tibbiy ta'limda murakkab jarayonlar o'rtasidagi bog'liqlikni anglashni osonlashtiradi.

Shuningdek, zamonaviy tibbiy pedagogikada interaktiv va muammoli o'qitish (problem-based learning) usullari keng qo'llanilib, ular talabalarni mustaqil fikrlash va klinik qaror qabul qilishga yo'naltiradi. Bu yondashuvlar klaster asosida o'qitish bilan uyg'unlashganda yanada samarali natija beradi.

Yuqumli kasalliklar fanini o'qitishda klaster yondashuvining qo'llanilishi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bilimlarni tizimli bloklar shaklida taqdim etish talabalarning mavzuni chuqurroq anglashiga, etiologiya, patogenez, klinik belgilar va davolash jarayonlari o'rtasidagi bog'liqlikni yaxshiroq tushunishiga yordam beradi. Umuman olganda, tahlil qilingan ilmiy manbalar klaster yondashuvi zamonaviy tibbiy ta'limda nafaqat bilim berish samaradorligini oshirish, balki klinik fikrlash va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda ham muhim didaktik vosita ekanligini tasdiqlaydi.

**Metodologiya.** Ushbu tadqiqotda tibbiy oliy ta'lim muassasalarida yuqumli kasalliklar fanini klaster asosida o'qitish jarayonini o'rganish uchun pedagogik eksperiment, kuzatuv va qiyosiy tahlil metodlaridan foydalanildi. Tadqiqotda ikkita guruh ishtirok etdi: nazorat guruhi (an'anaviy o'qitish usuli asosida tahsil olgan talabalar) va tajriba guruhi (klaster yondashuvi asosida o'qitilgan talabalar). Har ikkala guruhga bir xil mavzular bo'yicha nazariy va amaliy topshiriqlar berildi. Klaster yondashuvi asosida o'qitish jarayonida o'quv materiallari mantiqiy bloklar (klasterlar) shaklida tuzildi. Har bir klaster yuqumli kasalliklarning etiologiyasi, patogenez, klinik belgilari, diagnostika va davolash tamoyillari o'rtasidagi

o'zaro bog'liqlikni aks ettirdi. Talabalar ushbu klasterlar asosida muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, fikrlarni tizimlashtirish va klinik yechimlar ishlab chiqish bilan shug'ullandilar.

Baholash jarayonida talabalarning bilim darajasi test sinovlari, og'zaki so'rovlar va klinik vaziyatlarni yechish topshiriqlari orqali aniqlanib, natijalar statistik tahlil qilindi. Shuningdek, pedagogik kuzatuv orqali talabalarning faolligi, mustaqil fikrlash darajasi va mavzuni o'zlashtirish sifati baholandi. Olingan natijalar klaster asosida o'qitish usulining an'anaviy usullarga nisbatan samaradorligini aniqlash va uning didaktik imkoniyatlarini asoslash uchun qiyosiy tahlil qilindi.

**Natijalar.** Tadqiqot jarayonida tajriba guruhi (klaster asosida o'qitilgan talabalar) va nazorat guruhi (an'anaviy usulda o'qitilgan talabalar) o'rtasidagi bilim darajasi, klinik fikrlash va kasbiy kompetensiyalar bo'yicha farqlar kuzatildi.

**1. Bilim darajasi.** Test sinovlari natijalariga ko'ra, tajriba guruhi o'rtacha 87,5% natija ko'rsatgan bo'lsa, nazorat guruhi 74,2% natijaga erishdi. Bu farq statistik jihatdan ahamiyatli bo'lib ( $p < 0,05$ ), klaster asosida o'qitish talabalarning mavzuni tizimli o'zlashtirishga yordam berishini ko'rsatadi.

**2. Klinika fikrlash ko'nikmalari.** Og'zaki so'rov va klinik vaziyatlarni yechish topshiriqlari natijalari shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhi talabalari murakkab kasallik holatlarini tezroq tahlil qilgan va to'g'ri diagnostik qarorlar qabul qilgan. Nazorat guruhi esa ko'proq xatolarga yo'l qo'ygan.

**3. Faollik va mustaqil fikrlash.** Pedagogik kuzatuv natijalari tajriba guruhi talabalarining dars jarayonida faolligi va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalari ancha yuqori ekanligini ko'rsatdi. Talabalar mavzularni o'zaro bog'langan klasterlar orqali tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'lishgan.

*Jadval 1. Tajriba va nazorat guruhi talabalari natijalari*

Ko'rsatkichlar	Tajriba guruhi	Nazorat guruhi	Farq ( $p < 0,05$ )
Test natijasi (%)	87,5	74,2	Ha
Klinika vaziyatlarini yechish (%)	85,0	70,3	Ha
Faollik va mustaqil fikrlash (%)	90,2	72,5	Ha

Natijalar shuni ko'rsatadiki, klaster asosida o'qitish yondashuvi bilim, klinik fikrlash va kasbiy kompetensiyalarni sezilarli darajada oshiradi.

**Muhokama.** Olingan natijalar klaster yondashuvining tibbiy ta'limda samaradorligini tasdiqlaydi. Klaster texnologiyasi talabalarni mavzuni tizimli o'rganishga, kasalliklarning etiologiya, patogenez, klinik belgilari va davolash tamoyillari o'rtasidagi bog'liqlikni yaxshiroq tushunishga yo'naltiradi. Bu natija Vygotskiy ijtimoiy konstruktivizm nazariyasi va Ausubel mazmunli o'rganish nazariyasi bilan mos keladi, chunki talabalar yangi bilimlarni oldingi bilimlar bilan bog'lab o'rganish imkoniga ega bo'ladilar. Shuningdek, Bloom taksonomiyasi nuqtai nazaridan klaster yondashuvi kognitiv bosqichlarni rivojlantirishga yordam beradi: talaba faqat bilimni eslab qolmay, balki uni tahlil qiladi, klinik vaziyatlarga tatbiq qiladi va mustaqil qaror qabul qiladi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, an'anaviy o'qitish usullarida talabalar mavzuni fragmentar tarzda o'zlashtiradi va murakkab klinik vaziyatlarda qaror qabul qilishda qiyinchiliklarga duch keladi. Shu bilan birga, klaster yondashuvi interaktiv o'qitish va problem-based learning (muammoli o'qitish) metodlari bilan uyg'unlashganda yanada samarali natija beradi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, klaster asosida o'qitish nafaqat bilim darajasini oshiradi, balki klinik fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda ham muhim vosita hisoblanadi. Bu zamonaviy tibbiy ta'lim tizimida talabalarning mustaqil fikrlash va professional malakasini rivojlantirishga xizmat qiladi.

**Xulosa va takliflar.** Tadqiqot natijalari tibbiy oliy ta'lim muassasalarida yuqumli kasalliklar fanini klaster asosida o'qitish an'anaviy yondashuvga nisbatan sezilarli darajada samarali ekanligini ko'rsatdi. Klaster texnologiyasi talabalarning bilimlarni tizimli o'zlashtirishi, klinik fikrlashni rivojlantirishi hamda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda muhim didaktik vosita sifatida namoyon bo'ldi. Olingan natijalarga ko'ra, klaster asosida tashkil etilgan o'quv jarayoni talabalarni faollikka undaydi, mavzular o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlikni chuqur anglashga yordam beradi hamda murakkab klinik vaziyatlarni tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Shu bilan birga, tadqiqot davomida klaster yondashuvining interaktiv va muammoli o'qitish metodlari bilan uyg'unligi yuqori samaradorlikka olib kelishi aniqlandi.

**Takliflar:**

1. Tibbiy ta'lim jarayonida, ayniqsa yuqumli kasalliklar fanida klaster texnologiyasini keng joriy etish;
2. O'quv dasturlarini klaster asosida modul va bloklarga ajratish;
3. Talabalar uchun muammoli klinik vaziyatlar asosida klaster mashg'ulotlarini tashkil etish;
4. O'qituvchilarni zamonaviy pedagogik texnologiyalar, jumladan klaster va PBL metodlariga o'qitish;
5. Elektron ta'lim resurslarida klaster diagrammalaridan foydalanishni kengaytirish.
6. Umuman olganda, klaster yondashuvi tibbiy ta'lim sifatini oshirishda istiqbolli innovatsion metod sifatida xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:**

1. Vygotsky L.S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, 1978.
2. Ausubel D.P. *Educational Psychology: A Cognitive View*. Holt, Rinehart & Winston, 1968.
3. Novak J.D. *Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations*. Routledge, 2010.
4. Yuqumli kasalliklar fanidan o'quv dasturi. Tibbiy oliy ta'lim muassasalari uchun metodik qo'llanma, 2023.
5. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ularni tibbiy ta'limda qo'llash. Ilmiy-metodik jurnal, 2024.