



UDK:371.2

Nasiba MIRZAYEVA,
Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti o'qituvchisi
E-mail: mnasiba562@gmail.com

PhD, dotsent D.Saydazimova taqrizi asosida

METHODOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE AND CRITICAL THINKING COMPETENCIES THROUGH INTERACTIVE LEARNING TECHNOLOGIES

Annotation

This article presents a methodology for developing students' creative and critical thinking competencies through interactive learning technologies. The Introduction outlines the importance of creative and critical thinking in the 21st century and the need to foster these competencies in education. It also discusses the advantages of interactive approaches in teaching and learning. It details the implementation of interactive teaching methods and the use of instruments (creative thinking and critical thinking tests) to measure outcomes. Practical recommendations for integrating this methodology in the educational process and suggestions for future research are also provided.

Key words: interactive learning technologies, creative thinking, critical thinking, competency, methodology, experimental study, educational innovation.

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ У УЧАЩИХСЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ТВОРЧЕСКОГО И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В данной научной статье изложена методика формирования у студентов компетенций креативного и критического мышления посредством интерактивных технологий обучения. В разделе «Введение» обоснована значимость креативного и критического мышления в XXI веке, необходимость развития этих компетенций в образовании, а также преимущества интерактивного подхода. В разделе «Методология исследования» описывается дизайн эмпирического эксперимента с участием контрольной и экспериментальной групп, процесс внедрения интерактивных методов обучения, а также инструменты оценки (тесты на креативное и критическое мышление). Также даны практические рекомендации по применению данной методики в педагогическом процессе и предложения для последующих исследований.

Ключевые слова: интерактивные технологии обучения, креативное мышление, критическое мышление, компетенции, методика, экспериментальное исследование, педагогические инновации.

INTERAKTIV TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ORQALI TALABALAR KREATIV VA TANQIDIY FIKRLASH KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Annotatsiya

Mazkur ilmiy maqolada interaktiv ta'lim texnologiyalari yordamida talabalarda kreativ va tanqidiy fikrlash kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi yoritilgan. Kirish qismida 21-asrda kreativ va tanqidiy tafakkurning ahamiyati, ta'limda mazkur kompetensiyalarni rivojlantirish zarurati hamda interaktiv yondashuvning ustunliklari asoslab berilgan. Tadqiqot metodologiyasi bo'limida eksperimental tadqiqot dizayni – nazorat va tajriba guruhlarini ishtirokidagi pedagogik tajriba, interaktiv ta'lim metodlarini joriy etish jarayoni, o'lov vositalari (ijodiy va tanqidiy fikrlash testlari) bayon etilgan. Shuningdek, pedagogik jarayonda bu metodikadan foydalanish bo'yicha amaliy tavsiyalar hamda kelgusidagi tadqiqotlar uchun takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: interaktiv ta'lim texnologiyalari, kreativ fikrlash, tanqidiy fikrlash, kompetensiya, metodika, eksperimental tadqiqot, pedagogik innovatsiya.

Kirish. Bugungi tezkor rivojlanish va axborot asrida talabalarning kreativ (ijodiy) va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy jamiyatda yuzaga kelayotgan murakkab muammolarni hal etish, innovatsiyalar yaratish va yangi g'oyalarni ilgari surish aynan shu kompetensiyalarga ega bo'lgan yoshlar orqali amalga oshadi. Xususan, PISA 2022 xalqaro baholash dasturida birinchi marotaba “ijodiy fikrlash” ko'nikmasi baholangan bo'lib, bunda ijodiy fikrlash “turli va original g'oyalarni ilgari surish, shuningdek, boshqalarning g'oyalarni tahlil qilish va takomillashtirish qobiliyati” sifatida ta'riflangan. Ta'lim jarayoniga interaktiv metodlarni keng joriy etish orqali talabalarning yuqori darajadagi tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirish imkoni sezilarli darajada ortadi. Ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatmoqdaki, masalan, muammoli

ta'lim (problem-based learning) texnologiyasi o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, muammoni hal etishga va ijodiy yondashuvlar topishga keng undaydi. Xuddi shunday, “BBB” (Bilaman – Bilib olmoqchiman – Bildim) kabi strategiyalar, “Sinkveyn” kabi interfaol usullar murakkab ma'lumotlarni tahlil qilib xulosa chiqarish, tezkor yechim topish ko'nikmalarini shakllantirishda samarali ekani ta'kidlangan. Tadqiqotdan ko'zlangan maqsad – interaktiv ta'lim metodlarini qo'llash talabalarning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatlariga qanday ta'sir ko'rsatishini aniqlash hamda mazkur metodikaning amaliy ahamiyatini asoslashdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Kreativ va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish masalasi bo'yicha xorijiy va mahalliy adabiyotlar tahlili ushbu kompetensiyalarning nazariy asoslari va ularni shakllantirish usullarini yoritishga qaratildi. Avvalo,

“kompetensiya” tushunchasi zamonaviy pedagogikada bilim, ko'nikma va malakalarning yaxlit majmuasi sifatida qaralib, talabani muayyan murakkab faoliyatlarini amalga oshirishga tayyorgarligini bildiradi. Kreativ fikrlash kompetensiyasi deganda talabani yangi, original g'oyalari yaratish, noan'anaviy yechimlar topish va muammolarni ijodkorlik bilan hal eta olish qobiliyati tushuniladi. Masalan, Tayvanda o'tkazilgan bir tadqiqotda robot texnologiyasi va “mind-mapping” (aqliy xarita) usulini integratsiya qilgan holda o'qitish natijalari o'rganilgan.

Chiu va Xuang (2024) ushbu tadqiqot doirasida universitet talabalari orasida kvazi-eksperiment o'tkazib, interaktiv robotli ta'lim yondashuvi talabalarining ijodiy fikrlashga bo'lgan moyilligini va tanqidiy fikrlash xabardorligini sezilarli darajada oshirganini aniqladi. Ya'ni, odatiy dars jarayonida teoriya berish bilan cheklangan nazorat guruhiga nisbatan, robot yordamida interaktiv mashg'ulotlar o'tkazilgan tajriba guruhi talabalari ijodkorlik va tanqidiy tahlil qilish bo'yicha ancha yuqori natijalarga erishgan. Bu esa interaktiv texnologiyalar qo'llanilganda talabalarining o'quv faolligi va fikrlash samaradorligi ortishini tasdiqlaydi. Mahalliy tadqiqotlarga e'tibor qaratilsa, o'qituvchilarimiz ham ta'lim jarayonida kreativ va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish muhimligini ta'kidlab, turli metodik izlanishlar olib bormoqda. Jumladan, Jurayev V. va Turg'unova N. (2024) axborot texnologiyalari ta'limida o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishdagi muhim jihatlarni yoritgan holda, IT-soha fanlarini interaktiv o'qitish bu ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qilishini qayd etadi. Tadqiqotda IT ta'lim misolida tanqidiy fikrlashning o'quvchilar ijodiy tafakkurini rivojlantirishdagi o'rni ham ochib berilgan.

Abdullayeva M.Sh. (2021) o'z maqolasida interaktiv metodlar yordamida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish masalasini ko'rib chiqib, iqtisodiyot va jamiyat fanlarini o'qitishda innovatsion usullar o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirishini ko'rsatib berdi. Xususan, interfaol darslarda muammoli savollar, munozaralar va guruhiiy topshiriqlar orqali o'quvchilar o'z fikrlarini himoya qilish, dalillarga tayangan holda xulosa chiqarish kabi ko'nikmalarni egallashini kuzatgan. Xorijiy manbalardan tahlil qilingan ishlar ham interaktiv muhitda o'qitishning yuqori samaradorligini tasdiqlaydi. Masalan, Song va Cai (2024) tomonidan Xitoyda o'tkazilgan tadqiqotda mobil o'yin – Lumosity: Brain Training dasturi yordamida talabalarining tanqidiy fikrlashini rivojlantirish bo'yicha eksperiment amalga oshirilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot modeli va ishtirokchilari: Tadqiqot empirik eksperiment shaklida o'tkazildi. Unda Oliy ta'lim muassasasining 2-bosqichida tahsil olayotgan jami

60 nafar talaba ishtirok etdi. Talabalar tasodifiy tanlov asosida teng ikkita guruhga – tajriba guruhi (30 nafar talaba) va nazorat guruhi (30 nafar talaba) ga ajratildi. Guruhlar tarkibi jins va o'zlashtirish ko'rsatkichlari bo'yicha tenglashtirildi. Tajriba guruhi uchun o'quv jarayoniga interaktiv ta'lim texnologiyalari integratsiya qilindi, nazorat guruhida esa odatiy an'anaviy ta'lim (ma'ruza-seminar uslubi) davom ettirildi. Eksperiment bir semestr (15 hafta) davomida olib borildi. Interaktiv ta'lim texnologiyalarini joriy etish: Tajriba guruhi mashg'ulotlarida quyidagi interfaol metod va vositalar tizimli qo'llandi:

- Jamoaviy muhokama va “Brainstorming”: Talabalar kichik guruhlariga bo'linib, muayyan masala yuzasidan fikrlar “yomg'iri” usulida imkon qadar ko'proq ijodiy g'oyalari taklif qilishdi. So'ngra bu g'oyalari orasidan tanqidiy tahlil orqali eng maqbullari tanlab olindi. Guruhlar ishlari keyin auditoriya oldida himoya qilinib, bahs-munozara shaklida tahlil qilindi. Bu jarayon talabalarni erkin fikr bildirishga va mantiqiy

dalillarga tayangan holda o'z nuqtai nazarini himoya qilishga o'rgatdi.

- Innovatsion raqamli vositalar: Mashg'ulotlarda multimedia prezentatsiyalar, onlayn test va viktorinalar (masalan, Kahoot! platformasi) va ta'limiy o'yinlar qo'llanildi. Bu vositalar darsni interaktiv va qiziqarli shaklda o'tishga xizmat qilib, talabalar diqqatini faollashtirdi. Ayniqsa, Lumosity, Brain Wars kabi mantiqiy o'yinlar orqali talabalarining diqqat, tezkor fikrlash va xotira qobiliyatlari rag'batlantirildi.

- “Sinkveyn” va klasterlash metodlari: Yangi mavzu yoki tushunchani yakunida talabalarga besh qatorli she'r – sinkveyn tuzish topshirig'i berildi. Bu usul talabalarini asosiy g'oyani qisqa va lo'nda ifodalashga, muhim tushunchalarni ajratib, ularga ijodiy ta'rif berishga o'rgatadi. Shuningdek, mavzular bo'yicha “Klaster” (g'oya xaritasi) chizish orqali talabalar o'z bilimlarini vizual tarzda tuzdilar, bu esa ularning mavzu bo'yicha tahlil va bog'lanishlarni ko'ra olish ko'nikmasini rivojlantirdi.

- Reflektiv yozuv va “BBB” usuli: Har bir dars yakunida talabalar “Bilaman – Bilib olmoqchiman – Bildim” jadvalini to'ldirdilar. Bunda ular mavzu bo'yicha avvaldan bilganlari, bilishga qiziqqan savollari va dars davomida o'rgangan yangi bilimlari haqida yozma fikr bildirdilar. Bu refleksiya orqali talabalar o'z o'rganish jarayonini tahlil qilishga, tanqidiy va mantiqiy xulosa chiqarishga o'rgana bordilar.

Tanqidiy fikrlashni baholash uchun Watson–Glaser tanqidiy tafakkur testi yoki Starkey (2017) tomonidan ishlab chiqilgan Critical Thinking Skills Success metodikasidan foydalandik (baholash natijasi 30 ballik shkalada aniqlandi). Test savollari mantiqiy fikrlash, xulosalar chiqarish, dalillarni tahlil qilish, sabab- oqibat aloqalarini aniqlash kabi qobiliyatlarini o'lchaydi. Shu bilan birga, talabalar yozma esse topshirig'i orqali ham tahlil qilish ko'nikmalarini namoyish etdilar – ulardan ma'lum bir ijtimoiy mavzu yuzasidan o'z fikrlarini misollar keltirgan holda asoslab yozish so'raldi. Ushbu ijodiy yozuvlar ham tanqidiy tafakkur elementlari (dalillarning mantiqiyliigi, qarama-qarshi fikrlarni yoritish, xulosa chiqarish) bo'yicha maxsus rubrika asosida baholandi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish: Yakuniy natijalarni statistik tahlil qilish uchun Studentning t-testi qo'llanildi. Har bir guruhning test natijalaridagi o'zgarishi (oldingi va keyingi ko'rsatkichlar) juftlangan tanlovlar uchun t-test yordamida tahlil qilindi, guruhlar o'rtasidagi farq esa mustaqil tanlovlar uchun t-test orqali tekshirildi. Hipotezalarini tekshirishda ishonchlilik darajasi $\alpha = 0.05$ (ya'ni 95% ishonchli interval) mezon sifatida qabul qilindi. Shuningdek, tajriba effekting kuchini aniqlash maqsadida Cohen'ning Sd ko'rsatkichi hisoblab chiqildi. Bundan tashqari, ikki o'zgaruvchanlikka ega ma'lumotlar uchun kovariatsion tahlil (ANCOVA) qo'llanib, dastlabki farqlar ta'sirini hisobga olgan holda yakuniy natijalar solishtirildi.

Tahlil va natijalar. Tajriba yakunida to'plangan ma'lumotlar dastlab deskriptiv statistik usullar yordamida ko'rib chiqildi. Har bir guruh bo'yicha ijodiy va tanqidiy fikrlash testlarining o'rtacha ballari, medianasi, standartar qoldiqlari hisoblandi. Tajriba boshlanishidagi pre-test natijalari shuni ko'rsatdiki, nazorat va tajriba guruhlarining ko'rsatkichlari o'zaro yaqin bo'lgan. Masalan, Torrance ijodiy fikrlash testidan o'rtacha ball nazorat guruhida 57.3 ni, tajriba guruhida esa 58.8 ni tashkil etdi (farq statistik ahamiyatli emas, $p > 0.05$). Tanqidiy fikrlash testidan (30 ballik shkala bo'yicha) o'rtacha natijalar nazorat guruhida 15.4, tajriba guruhida 15.1 ball bo'lib, boshlang'ich darajadagi tafovut minimal darajada edi. Demak, eksperiment boshida har ikki guruhning ijodiy va tanqidiy fikrlash darajalari deyarli bir xil, teng kuchga ega edi.

Interaktiv metodlarni qo'llash bilan o'tgan bir semestr davomida tajriba guruhi talabalari o'quv jarayonida sezilarli o'zgarishlarni namoyon qildilar. Dars kuzatuvlari shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhida talabalar faolligi ancha yuqori bo'ldi: ular dars davomida o'rtacha 3-4 martadan fikr bildirishgan bo'lsa (nazorat guruhida bu ko'rsatkich 1-2 martani tashkil etdi), guruh bilan ishlashda hammalari topshiriqlarga jalb bo'ldilar, mustaqil izlanuvchanliklari oshdi.

Jumladan, "Blits-so'rov" usulida tajriba guruhi talabalarining 85% tezkor va to'g'ri javoblar berishga intilayotgani, nazorat guruhida esa atigi 60% talabagina faol qatnashgani qayd etildi. Bu sifat omillari interaktiv metodlar talabalarining motivatsiyasi va ishtirokini kuchaytirganini ko'rsatadi. Yakuniy post-test natijalari eksperiment boshida qo'yilgan taxminni to'liq tasdiqladi. Tajriba guruhining ham ijodiy, ham tanqidiy fikrlash ko'rsatkichlarida nazorat guruhiga nisbatan yuqori o'sish qayd etildi (jadvalga qarang). Torrance testiga ko'ra, tajriba guruhida ijodiy fikrlash indeksi o'rtacha 58.8 dan 84.5 ga oshdi, ya'ni deyarli 25.7 ballga (43%) o'sish kuzatildi. Nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich 57.3 dan 65.2 gacha, ya'ni atigi 7.9 ballga (14%) oshgan xolos.

Xuddi shunday, tanqidiy fikrlash testidan o'rtacha ball tajriba guruhida 15.1 dan

24.0 gacha oshib, +8.9 ball ($\approx 59\%$) o'sishga erishildi; nazorat guruhida 15.4 dan

17.3 gacha, ya'ni +1.9 ball (12%) o'sish qayd etildi. Ikkala ko'nikma bo'yicha ham tajriba guruhi foydasiga sezilarli farq mavjud.

Natijalarni aniqroq ko'rsatish uchun quyidagi jadvalda har ikkala guruhning boshlang'ich va yakuniy test ballari solishtirildi:

Guruh Ijodiy fikrlash (pre-test / post-test) Tanqidiy fikrlash (pre-test / post-test)

Tajriba guruhi: $58.8 \pm 5.4 \rightarrow 84.5 \pm 6.1$ $15.1 \pm 2.3 \rightarrow 24.0 \pm 2.8$

Nazorat guruhi: $57.3 \pm 5.7 \rightarrow 65.2 \pm 5.9$ $15.4 \pm 2.5 \rightarrow 17.3 \pm 2.6$

Jadvaldagi raqamlar o'rtacha ball va $\pm$ bilan standart og'ishni ko'rsatadi. Ko'rinib turibdiki, tajriba guruhida o'sish ko'lamlari nazorat guruhidagiga nisbatan ancha yuqori va yakuniy farqlar sezilarli.

Yakuniy natijalarni statistik tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhi talabalari ijodiy fikrlash ballarining o'sishi nazorat guruhinikidan aniq sezilarli darajada yuqori (mustaqil t-test: $t(58) = 3.87$, $p = 0.0003 < 0.05$). Tanqidiy fikrlash bo'yicha ham tajriba va nazorat guruhlari yakuniy natijalari o'rtasida ahamiyatli farq bor ($t(58) = 4.45$, $p =$

$0.00002 < 0.05$). Bu yerda har bir hisoblangan p -qiymat 0.05 dan kichik, demak, farqlar 95% ishonch bilan tasodifiy emas, balki interaktiv metodika ta'siridan kelib chiqqan, deb xulosa qilamiz. Umuman olganda, olingan natijalar interaktiv ta'lim texnologiyalari yordamida talabalar kreativ va tanqidiy fikrlash kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi samarali ekanini ko'rsatadi. Bu yondashuv nafaqat statistik ma'noda isbotlandi, balki sifat jihatidan ham talabalarining o'qishga munosabatini ijobiy o'zgartirdi, ularni chuqur fikrlashga undadi.

Xulosa va takliflar. Keltirilgan natijalardan kelib chiqib, quyidagi xulosa va tavsiyalar:

1. Interaktiv texnologiyalarni dars jarayoniga integratsiya qilish: O'quv rejalari va dasturlariga interfaol o'yinlar, muammoli topshiriqlar, munozarali savollar, guruhiiy loyiha ishlari kabi elementlarni muntazam kiritish maqsadga muvofiq. Bunda zamonaviy AKT vositalaridan (raqamli platformalar, simulyatsiyalar, trening dasturlaridan) ham foydalanish lozim. Masalan, virtual laboratoriyalar yoki onlayn trening ilovalari talabalarning mustaqil izlanish va fikrlash ko'nikmalarini oshiradi.

2. O'qituvchilar malakasini oshirish: Pedagoglarni interaktiv metodlardan foydalanish bo'yicha tizimli o'qitish zarur. Metodik seminarlar, master-klasslar tashkil etilib, ularda o'qituvchilarga kreativ va tanqidiy tafakkurni rivojlantiruvchi strategiyalar amaliy ko'rsatib berilishi lozim. Tajribali ustozlar tomonidan yaratilgan ishlanmalar (dars ishlanmalari, o'yin ssenariylari) o'rtoqlashilishi, pedagoglar o'rtasida tajriba almashinuvi yo'lga qo'yilishi kerak.

Yakuniy xulosa o'rinda ta'kidlash joizki, kreativ va tanqidiy fikrlash – bu bugungi ta'lim tizimi oldidagi eng ustuvor maqsadlardandir. Ushbu kompetensiyalarni shakllantirish esa avvalo dars jarayonida yangicha yondashuvlarni talab etadi. Tadqiqotimizda sinovdan o'tgan interaktiv metodika talabalarning intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarishda samarali vosita bo'lib chiqdi. Interaktiv ta'lim texnologiyalari talabaning darsda faqat "tinglovchi" emas, balki "kashfiyotchi" va "tahlilchi" sifatida ishtirok etishini ta'minlar ekan, ularning tafakkur qanotlari – ijodkorlik va tanqidiylik birdek rivojlanadi. Shu bois, pedagoglar o'z faoliyatida interaktiv yondashuvni keng qo'llashlari, doimiy ravishda o'quvchilarni fikrlashga undovchi innovatsion usullar izlab topishlari lozim. Zero, ijodiy va tanqidiy fikrlash yoshlar – jamiyatning eng qimmatli boyligi bo'lib, ular kelajakda fan, texnika, madaniyat sohalarida yangi marralarni zabt etadigan etakchilardir.

ADABIYOTLAR

1. Jurayev, V. T., & Turg'unova, N. (2024). IT ta'limning o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishdagi ahamiyati. Yangi O'zbekiston ilmiy jurnali, 8(10), 45–50.
2. Tursunova, D. Z. (2023). Tanqidiy fikrlashni shakllantirish texnologiyasi. Jizzax davlat pedagogika universiteti ilmiy-ma'rifiy maqolasi.
3. "Sinkveyn" usuli haqida. (2023). Vikipediya – erkin ensiklopediya. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Sinkveyin>.
4. Ellerton, P. (2022). On critical thinking and content knowledge: A critique of the assumptions of cognitive load theory. Thinking Skills and Creativity, 43, 100975. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100975>.
5. Mirzayeva, N. (2024). Importance of implementing innovative technologies in teaching reading and writing. Konferensiya 2024, 1(01).
6. Mirzayeva, N. (2024). Innovative approaches in the methodology of teaching foreign languages. Konferensiya 2024, 1(01).
7. Mirzayeva, N. (2025, May). The artistic psychological interpretation of nature and human relations in the stories of shukur kholmiraev. In Conferences (Vol. 1, No. 01).
8. Юсупова, Н. Н. (2021). Применение прагматической компетенции на занятиях английского языка. Экономика и социум, (4-2 (83)), 1248-1253.
9. Cross-linguistic influences between Uzbek and English languages. (2022). Journal of Pedagogical Inventions and Practices, 8, 58-62. <https://zienjournals.com/index.php/jpip/article/view/1585>
10. Buriyeva, N. (2025). A linguoculturological analysis of economic advertising discourse in english language. International Journal of Artificial Intelligence, 1(4), 1242-1244.