

## Matematik Tahlil Fani Amaliy Mashg'Ulotlarida «Kuchli Bo'G'in» Hamda “Munozara” Innovatsion Ta'lim Usullarini Hamkorlikda Qo'llash Samaradorligi

*Poshaxodjaeva Gulnora Djabbarxanovna<sup>1</sup>, Tursunboyev Erkinjon To'lqin o'g'li<sup>2</sup>*

**Rezume:** Mazkur maqolada oliy o'quv yurtlarida matematik tahlil fanidan amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda «Kuchli bo'g'in» hamda “Munozara” kabi innovatsion ta'lim usullarini hamkorlikda qo'llash unumdorligi haqida so'z yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** amaliy mashg'ulotlar, matematik tahlil tili fani, innovatsion ta'lim usullari.

**Mavzuning dolzarbligi:** Bugungi kunda talabalar ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, ularning ta'lim va bilimga bo'lgan ehtiyojlarini yanada kuchaytirish, mustaqil fikr yuritish ko'nikmalarini shakllantirish orqali salohiyatli, qo'yilgan muammolarni hal qila oladigan etuk mutaxassislarni tayyorlash muhim vazifalardan hisoblanadi [1, 5, 7, 9]. Shu sabab o'quv jarayonini takomillashtirish maqsadida asosiy e'tibor innovatsiyalarga qaratilgan. Pedagogik faoliyatdagi innovatsiya ham, xuddi ishlab chiqarishdagi innovatsiya singari yangilik va o'zgarishlarni anglatadi, ya'ni o'qitish jarayonida qo'llaniladigan mavjud pedagogik texnologiyalarni yangilashni anglatadi [3, 4, 6, 8].

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida yangi uslublarni qo'llashga bo'lgan qiziqish kundan – kun kuchayib bormoqda, an'anaviy ta'limdan faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgangan bo'lsa, bugungi kunda talabalarni mustaqil ishlashga o'rgatish ularda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik ko'nikmalarini shakllantiradi. Interaktiv ta'lim usublari qo'llanilganda talabalar o'qitish jarayonida faol ishtirok etadilar, bilim olishning oxirgi yutuqlarini o'rganish yo'li bilan o'z ustlarida mustaqil tayorlanish darajalari oshadi [2, 10, 12]. O'qitish jarayonini yanada rivojlantirishning yana bir omili amaliy mashg'ulotlarda interaktiv ta'lim innovatsion usullaridan foydalanib dars o'tishdir. Bunda talabalar orttirgan bilim va ko'nikmalarini muayyan holatlarda qo'llay olishiga, mavzuni yaxshirok o'zlashtirishlariga erishiladi.

**Mavzuning maqsad va vazifalari:** talabaning yukori darajadagi intellektual-shaxsiy va ma'naviy etukligini ta'minlash; ilmiy fikr yuritish ko'nikmalarini hosil qilish uchun sharoit yaratish; yangi innovatsion usulologiyani o'z professional faoliyatida qo'llashni o'rgatish; qo'llanilayotgan innovatsion usul yordamida o'z kasbiga qiziqish uyg'otish.

**Material va uslublar:** Biz Fiskal instituti «Matematika va axborot texnologiyalari» kafedrasida matematik tahlil fani o'quv mashg'ulotlarini o'tkazishda interaktiv o'qitish usulblaridan «Kuchli bo'g'in» va «Munozara» innovatsion usullarini birlashtirgan holda amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishni afzal deb topdik. Bunda «Munozara» usulida mavzu to'liq ochib berilsa, «Kuchli bo'g'in» usulida mavzu bo'yicha olingan bilimlar mustahkamlanadi. «Munozara» innovatsion usuli talabalarda o'rganilayotgan mavzu (masala, muammo) yuzasidan mustaqil, mantiqiy fikrlashni, boshqalar tomonidan bildirilayotgan fikrlarni tinglay olish, ularni to'ldirish, shaxsiy fikrlarini asoslash va xulosa chiqarish qobiliyatini tarbiyalashga xizmat qiladi. Innovatsion usulni qo'llashda talabalar davra qurib o'tirishlari, o'rtaga tashlangan savol va masala yuzasidan o'z tushunchalarini bayon etishlari lozim. Bunda talabalar o'zlariga navbat kelishini kutib o'tirmasdan, mavzu (savol, masala) yuzasidan bilganlarini ayta olishlari kerak. Innovatsion usulni qo'llashda har bir talabaning ishtiroki ta'minlanishi, muhokamaga o'z hissalarini qo'shishlari muhim sanaladi, chunki asl maqsad mavzu yuzasidan har bir talabaning fikrini bilishdir. Har bir talaba tomonidan fikr bildirilayotganda uning so'zini bo'lish, qo'shimcha qilish hech hech kimga, hatto o'qituvchiga ham ruxsat etilmaydi, chunki

<sup>1, 2</sup> O'zbekiston Respublikasi Davlat Soliq Qo'mitasi Huzuridagi Fiskal Instituti



bu holatda talabaning fikri bo'linib savol yuzasidan o'z echimini to'la qonli ochib berolmaydi. O'qituvchi muhokamaning yakunida bildirilgan fikrlarni umumlashtirib yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklarni, hamda talabalarining ishtiroklari darajasiga baho beradi. Ushbu innovastion usul, odatda, mashg'ulotning boshlanishi yoki yakunida qo'llaniladi, hajm jixatdan katta va murakkab nazariy ma'lumotlarni o'ziga mujassamlashtirgan mavzularni keng qirrali yoritishda tavsiya qilinadi. Shuning uchun ushbu uslub amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda samarali bo'lib hisoblansa, muayan shoshilinch holatda tezkor javob talab qiluvchi «kuchli bo'g'in» usuli esa talabalarda shoshilinch holatlarda tez va aniq javob berish kobilyatlarini oshiradi. Dars jarayonida ushbu usullarni bir vaqtda ketma-ket qo'llash olingan bilimni yanada mustahkamlanishiga yordam beradi [1, 2, 9, 11].

### **Munozara usulini o'tkazish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar:**

1. Talabalar interaktiv o'tkazilishi to'g'risida oldindan ogohlantiriladi va ular davra qurib o'tirishadi va o'rta savol tashlanadi.
2. Talabalar o'rta savol tashlangan savol yuzasidan o'z tushunchalarini bayon etishadi. Bunda talabalar o'zlariga navbat kelishini kutib o'tirmasdan, mavzu (savol, masala, muammo) yuzasidan bilganlarini ayta olishlari lozim.
3. Har bir talaba tomonidan fikr bildirilayotganda uning so'zini bo'lish, qo'shimcha qilish hech hech kimga, hatto o'qituvchiga ham ruxsat etilmaydi.

### **Munozara usulida quyidagi qoidalarga rioya qilish zarur:**

1. Innovastion usulni qo'llashda har bir talabaning ishtiroki ta'minlanishi;
2. Vaqt meyoriga rioya qilinishi;
3. Fakat mavzu bo'yicha gapirilishi;
4. Innovastion usulning asl maqsadi mavzu yuzasidan har bir talabaning fikrini bilishdir;
5. Mavzu bo'yicha ziddiyat chikishiga yo'l qo'ymaslik.
6. O'qituvchi muhokamaning yakunida bildirilgan fikrlarni umumlashtirishi, talabalarining ishtiroklari darajasini ko'rsatib o'tishi

### **«Kuchli bo'g'in» usulini o'tkazish qoidalari.**

Interaktiv usulni o'tkazish uchun kerakli anjomlar: sekundomer, guruh ro'yxati (o'yin bayonnomasini tuzish uchun), o'tilayotgan mavzu bo'yicha savollar to'plami.

Interaktiv usulni o'tkazish tartibi:

1. O'yinni o'qituvchi va talabalardan bir yordamchi-hisobchi o'tkazadi.
2. Hisobchi varakada talabalar ro'yxati, guruh nomeri, ishchi o'yin nomi, o'yin o'tkazilgan sanani yozadi.
3. O'qituvchi savollar to'plamidan talabalarga savol beradi.
4. Berilgan savolga talaba 5 sekund davomida javob berish kerak.
5. O'qituvchi «to'g'ri» yoki «noto'g'ri» deb javobni bahollaydi.
6. Hisobchi talaba ro'yxatida javobning to'g'riligiga qarab + yoki – belgilaydi.
7. Shu holda talabalar ikki turini o'tkazadi.
8. 2 turdan keyin o'yin to'xtatiladi, 2 ta minus olgan talaba o'yindan chiqadi.
9. Qolgan talabalar bilan yangi tur davom ettiriladi.
10. Turlardan to'g'ri javob berib o'tgan talabalar keyingi turlarga o'tkaziladi.
11. Hisobchi varaqada noto'g'ri javob bergan talaba qaysi turdan chiqib ketganini belgab boradi.



**Talabalar bilimini baholashda o'qituvchi quyidagilarni inobatga olishi zarur:**

- 1) «Munozara» ishchi o'yini bo'yicha- munozara to'g'ri rejalashtirildimi va o'tkazildimi?
- 2) Ushbu mavzuga doir xamma kerakli ma'lumotlar aytildimi?
- 3) Savolni ochib berishda kim ko'p qatnashdi va kerakli fikr bildirdi?
- 4) Kim savollarni tushunmadi?
- 5) Qatnashchilarda ishchi o'yindan qoniqish hosil bo'ldimi?
- 6) «Kuchli bo'g'in» ishchi o'yini buyicha maksimal 5 ball hisobida baholanadi.
- 7) Qo'yilgan ballar mashg'ulot uchun beriladigan yakuniy baholashda nazariy qism bali bo'lib hisoblanadi.
- 8) O'qituvchi jurnalning pastki bo'sh qismida ishchi o'yin o'tkazilganini belgilaydi.
- 9) «Munozara» va «Kuchli bo'g'in» ishchi o'yinlari bo'yicha to'plangan ballar umumlashtirilib, o'rtacha ball qo'yiladi.

Dars oxirida guruh jurnalining pastki bo'sh qismida ishchi o'yin o'tkazilganligi belgilanadi.

**Natijalar va ularning taxlili:** «Munozara» usulida talabalarning o'z fikrini to'liq bayon eta olishi, «Kuchli bo'g'in» uslubida esa muayan holatda savolga tez javob berish mahoratlari oshadi. «Munozara» usulida mavzu to'liq ochib berilganligi sabab, «Kuchli bo'g'in» uslubida olingan bilimlar mustahkamlanadi. Har bir talabaning tayorlanish darajasiga baho beriladi. O'yin uslubida o'tkazilganligi bois talabalarda qiziqish ortadi.

**Xulosa** o'rnida shuni aytish mumkinki ushbu innovastion usullarni hamkorlikda amaliy mashg'ulot o'tishda qo'llanilishi, o'quvchini o'qitish jarayoniga jalb etish darajasi ortib, talabalarning bir-biridan o'rganishlari uchun sharoit yaratiladi, shunigdek fan bo'yicha olgan bilimlarini amalda tekshirish imkoni tug'iladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Rakhmatova M.R., Jalolova V.Z., Jumaeva G.A., Nazarov S.E. The level of knowledge of students acquired in interactive ways "Blitz method" and "Case study"// « Tibbiyotda yangi kun» 4 (28) 2019 S 69-73
2. Rakhmatova M.R., Jalolova V.Z.. Effectiveness of the combined application of interactive methods "debats" and "a weak link" in the conduct of the lesson// Electronic science journal "Biology and integrative medicine". - 2018. - №4. S 225-131
3. Rakhmatova M.R., Jalolova V.Z.. "The place of innovative technologies in training of highly qualified personnel in the highest medical educational institutions// Electronic science journal "Biology and integrative medicine". - 2018. - №3. S. 234-247.
4. Sharafutdinova R.I., Muratova G.S., Tursunbayeva M.T. Concepts of ecological thinking and education and their formation in the minds of students// Electronic science journal "Biology and integrative medicine". - 2020. - №4 (44). S 156-161
5. Sharafutdinova R.I., Muratova G.S., Mustafayeva SH.A. Tursunbayeva M.T. Collaborative learning methods and their application during practical exercises // Electronic science journal "Biology and integrative medicine". - 2020. - №4 (44). S 162-173
6. Жалолова В.З., Рахматова М.Р., Кличова Ф.К., Назаров С.Э. Роль инновационных методов обучения на развитие уровня знаний студентов// Тиббиётда янги кун 4 (28) 2019.- С. 32-35
7. Орзиев З.М., Рахматова М.Р., Жалолова В.З., Кличова Ф.К. Критерии эффективности уровня знаний студентов, приобретенных интерактивными методами обучения// «Дневник казанской медицинской школы» 2019, июнь С. 38-42



8. Орзиев З.М., Рахматова М.Р., Жалолова В.З. Влияние интерактивных методов обучения на формирование уровня клинических знаний // Вестник Международного Университета Кыргызстана 2018 №3 С 163-167
9. Орзиев З.М., Рахматова М.Р., Жалолова В.З. Интерактив методларни бирлаштирган холда дарс утиш самарадорлиги/ «Современное состояние, проблемы и перспективы медицинского образования» международная учебно-научно-практическая конференция С 92-95
10. Рузиева М.Х., Юлдашева М.М., Турсунбаева М.Т. Малакали кадрларлар тайёрлашда интерактив таълим усулларида фойдаланган холда дарс ўтиш устиворлиги// Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» №1 – январь-февраль (41) 2020 С 86-98
11. Шарафутдинова Р.И., Муратова Г.С., Турсунбаева М.Т. Экологик таълим ва тарбия тушунчаларини шакллантириш тамойиллари// Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» №1 – январь-февраль (41) 2020 С 98-105
12. Шарафутдинова Р.И., Муратова Г.С., Турсунбаева М.Т. Талабаларда экологик тафаккур ва тарбия тушунчаларини шакллантириш// «Тиббиётда янги кун» ISSN 2181-712X. 1 (29) 2020. С 105-107

