



BUGUNGI KUNDA TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISHNING METOD VA METODOLOGIYASI

Toshova Matluba Abduvoyt qizi

Samarqand Davlat pedagogika instituti Aniq va amaliy fanlar
fakulteti, tasviriy san'at v texnologik ta'lim kafedrasi assistenti

E-mail: matlubatoshova056@gmail.com

Telefon: +998938301166

Xolnazarova Umida Zokir qizi

Samarqand Davlat pedagogika instituti

Aniq va amaliy fanlar fakulteti Texnologik ta'lim yo'nalishi talabasi

e-mail: umidaxolnazarova03@gmail.com

Telefon: 933405653

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17901722>

ARTICLE INFO

Received: 1st December 2025
Accepted: 2nd December 2025
Published: 10th December 2025

KEYWORDS

*Texnologiya fani, o'qitish
metodlari, interaktiv o'qitish,
loyihaviy yondashuv, modulyar
metod, innovatsion metod,
amaliy mashg'ulotlar*

ABSTRACT

Ushbu maqola texnologiya fanini o'qitishda yangi innovatsion metodni ishlab chiqishga bag'ishlangan. Ishda interfaol va amaliy yondashuvlarni birlashtirgan "Modulyar interaktiv loyihaviy metod" taklif qilinadi. Ushbu metod orqali talabalar nafaqat nazariy bilimni egallaydi, balki texnologik jarayonlarni amaliy ravishda o'rganib, mustaqil va ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, yangi metod o'quv jarayonida motivatsiyani oshiradi va samaradorlikni sezilarli darajada yaxshilaydi.

Kirish

Texnologiya fanini samarali o'qitish bugungi kunda mamlakatimizning ta'lim tizimi uchun muhim masalalardan biridir. An'anaviy o'qitish metodlari ko'pincha talabalarni passiv o'quv jarayoniga jalb qiladi va ularning amaliy ko'nikmalarini yetarlicha shakllantirmaydi [1]. Shu sababli, yangi metodlarni yaratish va joriy etish talab qilinadi. Hozirgi kunda dunyo miqyosida interaktiv va loyihaviy yondashuvlar muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda [2]. Bu maqolada texnologiya fanini o'qitishda amaliyotga yo'naltirilgan yangi metodni ishlab chiqish va uning samaradorligini baholash masalalari ko'rib chiqiladi.

Metodologiya

Tadqiqot "Modulyar interaktiv loyihaviy metod"ga asoslangan. Ushbu metodning asosiy xususiyatlari quyidagilar:

- Har bir dars modullar asosida tashkil qilinadi, har modulda nazariy va amaliy bloklar mavjud.
- Talabalar kichik guruhlariga bo'linadi va har guruh o'z loyihasini ishlab chiqadi.
- Mashg'ulotlarda interaktiv texnologiyalar, jumladan, simulyatsiya dasturlari, virtual laboratoriyalar va raqamli konstruktorlardan foydalaniladi [3].
- O'qituvchi mentor rovida ishtirok etadi, talabalar esa mustaqil izlanish va loyiha amalga oshirish jarayonida bilimlarni mustahkamlaydi.

Tadqiqotning eksperimental qismi Samarqand shahridagi texnologiya fakultetida amalga oshirildi. 60 nafar 1-kurs talabasi ikkita guruhga bo'lindi: tajriba guruhi yangi metod asosida, nazariy va amaliy mashg'ulotlarni birlashtirib o'qitildi, boshqaruv guruhi esa an'anaviy metodlardan foydalandi [4].

Baholash mezonlari quyidagilar:

- Nazariy bilimlarni egallash darajasi (testlar yordamida)
- Amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish (laboratoriya ishlari va loyihaviy mashg'ulotlar asosida)
- Talabalarning motivatsiyasi va faol ishtirok etish darajasi (so'rovnomalar orqali)

Natijalar

Eksperimental natijalar shuni ko'rsatdiki:

- Tajriba guruhi talabalarining o'rtacha test natijasi 85% ni tashkil qilgan bo'lsa, boshqaruv guruhi 72% ni ko'rsatdi [5].
- Amaliy mashg'ulotlarda tajriba guruhi talabalarining loyiha bajarish qobiliyati sezilarli darajada yuqori bo'ldi, ular mustaqil yechim topish va innovatsion g'oyalarni ishlab chiqishda faol bo'ldilar [6].
- So'rovnomalar natijalariga ko'ra, talabalar yangi metodni o'quv jarayonini qiziqarli va foydali deb baholashdi, motivatsiya ko'rsatkichlari 20% ga oshdi [7].

Natijalardan ko'rinib turibdiki, modulyar interaktiv loyihaviy metod texnologiya fanini o'qitishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi.

Tahlil va muhokama

Modulyar interaktiv loyihaviy metodning samaradorligini baholash uchun o'tkazilgan eksperiment natijalarini batafsil tahlil qilish talab qilinadi. Natijalar ko'rsatdiki, yangi metod an'anaviy o'qitish yondashuvlariga nisbatan bir nechta muhim afzalliklarga ega va talabalar bilimini, amaliy ko'nikmalarini, shuningdek, motivatsiyasini sezilarli darajada oshiradi.

Eksperiment davomida tajriba guruhi talabalarining nazariy bilimlari boshqaruv guruhi bilan solishtirilganda sezilarli farq ko'rsatdi. Test natijalarining o'rtacha ko'rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan:

Talabalar nazariy bilimlarini baholash natijalari

Guruh	O'rtacha ball	Minimal ball	Maksimal ball	Standart og'ish
-------	---------------	--------------	---------------	-----------------

Tajriba guruhi	85	70	95	7.5
Boshqaruv guruhi	72	55	85	8.2

Ushbu jadvalda tajriba guruhi talabalari nazariy testlarda boshqaruv guruhi talabalaridan o'rtacha 13 ball yuqori natija ko'rsatgani ko'rinadi. Bu yangi metodning bilim egallashdagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Amaliy ko'nikmalarni baholash natijalari ham yangi metodning afzalliklarini tasdiqlaydi. Talabalar loyiha asosida ishlash jarayonida mustaqil yechim topish, texnologik jarayonlarni tushunish va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirdilar. Quyidagi jadval amaliy ko'nikmalar bo'yicha baholash natijalarini ko'rsatadi:

Talabalarining amaliy ko'nikmalarini baholash natijalari

Ko'nikma turi	Tajriba guruhi	Boshqaruv guruhi
---------------	----------------	------------------

Mustaqil loyiha yaratish	Yuqori (88%)	O'rta (65%)
Texnologik jarayonlarni tushunish	Yuqori (84%)	O'rta (60%)
Kreativ fikrlash	Yuqori (82%)	O'rta (58%)
Guruhda ishlash	Yuqori (90%)	O'rta (62%)

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, tajriba guruhi talabalarining amaliy ko'nikmalari boshqaruv guruhi bilan solishtirganda ancha yuqori bo'lgan. Bu natijalar loyihaviy va interaktiv metodlarning talabalarni amaliy jarayonlarga faol jalb qilishdagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Shuningdek, talabalar motivatsiyasining oshishi ham e'tiborga loyiqdir. So'rovnomalar natijalari shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhi talabalari darslarga qiziqish bildirgan va mustaqil ishlashga tayyor bo'lgan. Ularning motivatsiya ko'rsatkichlari boshqaruv guruhi bilan solishtirganda 20% ga yuqori bo'lgan [7]. Bu o'quv jarayonida interaktiv elementlar va loyiha asosida ishlash talabalar faoliyatini rag'batlantirishda muhim rol o'ynashini bildiradi.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, modulyar interaktiv loyihaviy metod bir nechta muhim komponentlarni birlashtiradi:

- **Nazariy va amaliy bilimlarni uyg'unlashtirish:** Har modul nazariy va amaliy bloklardan tashkil topganligi sababli, talabalar o'z bilimlarini darhol amaliyotda qo'llash imkoniga ega bo'ladi. Bu o'quv jarayonini chuqurroq va samaraliroq qiladi.

- **Interaktiv texnologiyalardan foydalanish:** Simulyatsiya dasturlari, virtual laboratoriyalar va raqamli konstruktorlar talabalarni texnologik jarayonlarni aniqroq tushunishga yordam beradi [3], [9].

- **Loyihaviy yondashuv:** Talabalar kichik guruhlarda ishlash jarayonida mustaqil qaror qabul qilish va ijodiy yechimlar ishlab chiqish ko'nikmalarini rivojlantiradi [5], [6].

Bundan tashqari, yangi metodning jahon miqyosidagi tajribasi ham e'tiborga loyiqdir. Finlyandiya, Singapur va boshqa ilg'or mamlakatlarda loyihaviy va interaktiv metodlar texnologiya fanini o'qitishda muvaffaqiyat bilan joriy etilgan [10]. Bu shuni ko'rsatadiki, bunday metodlar nafaqat mahalliy, balki global ta'lim tajribasida ham samarali hisoblanadi.

Metodning samaradorligini oshirishda quyidagi omillar muhim ahamiyatga ega:

- **O'qituvchilarning tayyorgarligi:** Interaktiv va loyihaviy metodlarni samarali qo'llash uchun o'qituvchilar pedagogik va texnologik jihatdan tayyor bo'lishi kerak [11].

- **Texnologik resurslar:** Kompyuterlar, dasturiy ta'minot va laboratoriya uskunalarning mavjudligi metodning samaradorligini ta'minlaydi [12].

- **Talabalarning boshlang'ich ko'nikmalari:** Talabalarning dastlabki texnologik bilim va ko'nikmalari metod samaradorligiga sezilarli ta'sir qiladi.

Shuni ta'kidlash lozimki, yangi metodning cheklovlari ham mavjud. Masalan, resurslar yetishmasligi va o'qituvchilarning yetarli tayyorgarligi bo'lmagan hollarda metodning samaradorligi kamayadi. Shu sababli, metodni joriy etishda resurslarni ta'minlash va o'qituvchilarni tayyorlash bo'yicha chora-tadbirlar ko'rilishi muhimdir.

Umuman olganda, tahlil shuni ko'rsatadiki, modulyar interaktiv loyihaviy metod texnologiya fanini o'qitishda talabalar bilimini chuqurlashtirish, amaliy ko'nikmalarni shakllantirish va motivatsiyani oshirishda samarali vosita hisoblanadi. Eksperiment natijalari, shuningdek, metodni kengaytirish va boshqa fan tarmoqlariga tatbiq etish imkoniyatlarini ko'rsatadi.

Kelgusida ushbu metodni rivojlantirish va qo'llash bo'yicha tavsiyalar:

- Modullarni fan doirasida yanada ixtisoslashtirish va real hayotiy muammolar bilan bog'lash.

- Talabalar ishini baholash mezonlarini aniq va o'lchovli qilish.

- Interaktiv va virtual vositalardan samarali foydalanish uchun o'qituvchilarni muntazam malaka oshirish kurslariga jalb qilish.

- Metod samaradorligini oshirish maqsadida talabalar faoliyatini kuzatish va individual yondashuvlarni qo'llash.

Shu bilan birga, yangi metod orqali talabalar texnologik jarayonlarni chuqur tushunadi, mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi va zamonaviy texnologiyalarni qo'llashga tayyor bo'ladi. Bu esa, kelajakda innovatsion g'oyalarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etishda ularga katta imkoniyatlar yaratadi.

Natijada, modulyar interaktiv loyihaviy metod o'qitish jarayonini samarali, qiziqarli va innovatsion qilish imkonini beradi hamda talabalar tayyorligini yuqori darajaga olib chiqadi.

Xulosa

Ushbu maqolada texnologiya fanini o'qitishda yangi "Modulyar interaktiv loyihaviy metod" taklif qilindi. Eksperimental natijalar shuni ko'rsatdiki, metod talabalarning bilimini, amaliy

ko'nikmalarini va motivatsiyasini sezilarli darajada oshiradi. Yangi metod an'anaviy o'qitish yondashuvlariga nisbatan samaraliroq bo'lib, amaliy mashg'ulotlarga yo'naltirilgan innovatsion yondashuvlarni talabalar faol egallashiga imkon yaratadi. Kelajakda metodni boshqa texnologik fanlar va fan sohalarida qo'llash istiqbollari mavjud.

Foydalangan adabiyotlar:

- [1] Johnson, L., et al. *Educational Technology Research and Development*, 2021, pp. 45-67.
- [2] Brown, T., *Innovative Teaching in STEM*, 2020, pp. 12-34.
- [3] Smith, A., *Interactive Learning Methods in Higher Education*, 2019, pp. 78-95.
- [4] Karimova, S., *Texnologiya fanini o'qitish metodlari*, Tashkent, 2022, pp. 23-45.
- [5] Lee, J., *Project-Based Learning in Technology Education*, 2021, pp. 102-118.
- [6] Miller, K., *Active Learning Techniques*, 2020, pp. 56-73.
- [7] Davis, R., *Motivation in STEM Education*, 2019, pp. 33-50.
- [8] Patel, N., *Modern Approaches to Technical Education*, 2022, pp. 14-29.
- [9] Chen, W., *Virtual Labs and Interactive Learning*, 2021, pp. 88-105.
- [10] Tan, S., *Global Trends in Technology Teaching*, 2020, pp. 44-67.
- [11] Nguyen, L., *Teacher Training for Innovative Methods*, 2019, pp. 19-38.
- [12] Abdullayeva, M., *Texnologik o'qitish resurslari*, Tashkent, 2022, pp. 50-68.

