TA’LIM KLASTERI SHAROITIDA TALABALARNING TAYANCH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Shavkat Yangiyev
Qarshi davlat texnika universieti o‘qituvchisi
E-mail: yangiyevshavkat@gmail.com

Received: 06.10.2025
Revised: 07.10.2025
Accepted: 08.10.2025

Kalit so‘zlar:
ta’lim klasteri, tayanch kompetensiyalar, metodika, interfaol usullar, loyihaviy faoliyat, innovatsion texnologiyalar, hamkorlik muhiti, amaliyotga yo‘naltirilgan ta’lim.

Annotatsiya

Ushbu maqolada ta’lim klasteri sharoitida talabalarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari tahlil qilinadi. Klasterli yondashuvning ta’lim jarayoniga integratsiyasi, interfaol usullar, amaliyotga yo‘naltirilgan topshiriqlar va loyihaviy faoliyat orqali tayanch kompetensiyalarni samarali shakllantirish mexanizmlari ochib beriladi. Tadqiqot natijalari talabalarda kasbiy, kommunikativ va ijodiy kompetensiyalarni rivojlantirishda klasterli ta’lim muhitining ustunliklarini asoslaydi.

Ключевые слова:
образовательный кластер, базовые компетенции, методика, интерактивные методы, проектная деятельность, инновационные технологии, среда сотрудничества, практико-ориентированное обучение.

Аннотация

В данной статье анализируются теоретико-методические основы развития базовых компетенций студентов в условиях образовательного кластера. Раскрываются механизмы эффективного формирования ключевых компетенций посредством интеграции кластерного подхода в образовательный процесс, применения интерактивных методов, практико-ориентированных заданий и проектной деятельности. Результаты исследования обосновывают преимущества образовательной кластерной среды в развитии профессиональных, коммуникативных и творческих компетенций студентов.

Key words:
educational cluster, core competencies, methodology, interactive methods, project-based activity,

Abstract

This article analyzes the theoretical and methodological foundations of developing students’ core competencies in the context of an educational cluster. It highlights the mechanisms of effectively shaping key competencies through the integration of the cluster

innovative technologies, collaborative environment, practice-oriented education.

approach into the educational process, the use of interactive methods, practice-oriented tasks, and project-based activities. The research results justify the advantages of the educational cluster environment in fostering students' professional, communicative, and creative competencies.

Kirish. Zamonaviy ta'lim jarayonida talabalarda nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikma va tayanch kompetensiyalarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Globallashuv va innovatsion rivojlanish sharoitida ta'lim muassasalaridan kutilayotgan asosiy vazifa – raqobatbardosh, mustaqil fikrlovchi, kasbiy jihatdan yetuk kadrlarni tayyorlashdir. Shu nuqtayi nazardan, ta'lim tizimiga klasterli yondashuvni joriy etish samaradorlikni oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Ta'lim klasteri – bu oliy ta'lim muassasalari, ishlab chiqarish korxonalari, ilmiy markazlar va boshqa manfaatdor tomonlarning hamkorlikda faoliyat yuritishi orqali yagona ta'lim va ishlab chiqarish muhitini shakllantiruvchi tizimdir. Bunday yondashuv talabalar bilimini amaliyot bilan uyg'unlashtirish, ularni kasbiy faoliyatga tayyorlash va tayanch kompetensiyalarni bosqichma-bosqich rivojlantirish imkonini beradi.

Talabalarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini ishlab chiqish va uni ta'lim klasteri sharoitida qo'llash ta'lim sifatini oshirish, innovatsion g'oyalarni amaliyotga joriy etish, shuningdek, zamonaviy mehnat bozorida raqobatbardosh kadrlarni yetishtirishga xizmat qiladi. Shu bois mazkur mavzuni o'rganish va ilmiy-metodik jihatdan asoslab berish dolzarb masalalardan biridir.

Bugungi kunda respublikamizda faoliyat yuritayotgan texnika oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak muhandislarini tayyorlashda ta'lim tizimini quyidagi zamonaviy o'qitish texnologiyalari asosida olib borish tavsiya etiladi:

• **axborot kommunikatsion texnologiya** turli ta'lim resurslarini, tashkil etish texnologiyasini, o'quv jarayonini texnik ta'minlashni, atrof-muhitning virtual vizualizatsiyasini qamrab oladi. **Axborot kommunikatsion** texnologiyalar yordamida talaba bir necha ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi:

• **o'yin mashg'ulotlari** (ishbilarmon o'yinlar, o'rganilayotgan jarayonlarni jonli modellashtirish). Ishbilarmonlik o'yinlarida qatnashish talabalarga nafaqat ishlab chiqarish jarayonining mohiyatini tushunishga, balki tayanch kompetensiyalarga ega bo'lishga imkon beradi, chunki bu shakldagi darslar kelajakdagi kasbiy faoliyatning mavzu va ijtimoiy mazmunini ochib beradi.

• **interaktiv ta'lim.** Muhandislik fanlarini o'zlashtirish orqali quyidagi turlar eng muvaffaqiyatli hisoblanadi: kichik guruhlarda ishlash, evristik suhbat, davra

suhbati (munozara, bahs), aqliy hujum, keys-stadi (keys-stadi, vaziyatni tahlil qilish), ommaviy loyiha taqdimoti, qarorlar daraxti, master-klass.

• **o‘zaro kurs va diplom loyihasi** fanlararo darajadagi kasbiy vazifalarni hal qila oladigan, loyiha jarayonini yaxlit ifodalovchi, ilmiy-texnikaviy masalalar, soha muammolari bo‘yicha malakali bitiruvchilarni tayyorlash imkonini beradi. Ushbu texnologiyani qo‘llash qisqaroq o‘qish muddatida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash imkonini beradi.

• **amaliyotga yo‘naltirilgan ta’lim** – o‘qituvchi va talabaning bir jamoada ishlashi va o‘qishi, shu bilan birga OTMlar uchun ham, ish beruvchi uchun ham amaliy va tijorat ahamiyatiga ega bo‘lishi mumkin bo‘lgan real ob’ektni yaratish.

• **loyiha asosidagi ta’lim** – talabalar uchun loyiha asosida o‘qitishni tashkil etishda qo‘llaniladigan usullar, jarayonlar va uslubiy materiallar, shuningdek, oldindan belgilangan sifat, tarkib va tartibga solinadigan loyiha natijalarini olishga qaratilgan tashkiliy chora-tadbirlar, operatsiyalar va usullar majmuasidir. Shunday qilib, loyihaning barcha bosqichlarini bajarib, talaba amaliy ko‘nikmalardan tashqari, tayanch kompetensiyalarini rivojlantiradi.

Talabalarda tayanch kompetensiyalarni quyidagi shakllarda rivojlantirish tavsiya etiladi:

Auditoriyada; auditoriyadan tashqarida; mustaqil ta’lim jarayonlarida

Auditoriyada. Talabalarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirish uchun bir nechta yangi metodlarni (“Integration of science and technique” (Fan va texnika integratsiyasi) metodi , “Innovative project”(Innovatsion loyiha) metodi, Mobil loyiha metodi, “6-3-5” metodlari qo‘llanilgan. Bundadan tashqari darslik, o‘quv qo‘llanmalar yaratilib o‘quv jarayoniga tadbiq etilgan.

Auditoriyadan tashqarida. Talabalarni loyihalarga jalb qilish orqali, turli “Talabalarni ta’lim klasteri sharoitida tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishning metodik modeli” va “Akkumulyatorlar batareyasi va generatorlari” bo‘yicha mobil ilovalardan foydalanish, kurs (loyiha) ishlarini bajarish orqali.

Mustaqil ta’lim jarayonlarida. Talabalar loyihaning ko‘cha tadqiqotlaridan olingan ma’lumotlarni jamlash, tahlil qilish, hulosalar chiqarish orqali.

“Integration of science and technique”- (Fan va texnika integratsiyasi) metodi. Ushbu metod talabalar bilan guruh-guruh bo‘lib ishlashi hamda mavzuni tezkorlik asosida puxta o‘zlashtirishga xizmat qiladi. Metodning afzalligi quyidagi jihatlar bilan belgilanadi:

- talabalarda jamoa (yoki guruh) bo‘lib ishlash ko‘nikmasi rivojladi;
- mavzuni o‘zlashtirishga sarflanadigan vaqt tejalishga erishiladi.

“6-3-5 metodi” - bu usul aqliy hujumning modifikatsiyasidir. Muammo haqida bilib bo‘lgach, ishtirokchilardan uchta fikrni yozish so‘raladi. Bir necha (masalan, 5) daqiqadan so‘ng, qo‘shni talabalar muammoni hal qilish yoki olingan g‘oyalarni o‘zgartirish uchun o‘z eslatmalarini almashadilar. Keyingi bir necha daqiqadan so‘ng ishtirokchilar yana fikr almashadilar va o‘zlarining fikrlarini qo‘shadilar. Bu

jarayon asta-sekin tuzatilgan va takomillashtirilgan g‘oyalar yozilgan varaq barcha o‘quvchilarning qo‘liga tushguniga qadar davom etadi. Keyingi bosqichda eng yaxshi echimlar tanlanadi va taqdim etiladi. Olti nafar talaba ishtirok etsa, mashg‘ulot uchta g‘oya yozilgan har bir qog‘oz qolgan besh ishtirokchi tomonidan to‘ldirilguncha davom etadi.

Ushbu usulning afzalliklari quyidagilardan iborat:

• dastlabki g‘oyalarning har biri tizimli ravishda yakunlanadi va yanada rivojlantiriladi;

• ijodkorlar o‘z g‘oyalarining muallifligini hujjatlashtirishlari mumkin va ular o‘z fikrlarini erkin bayon etishdan tortinmaydilar,

• bu metodda juda qulay bo‘lib, na boshqaruvchi, na kuzatuvchi tayinlanishi shart emas, talabalar erkin holda o‘tkazishi mumkin.

Ko‘pgina faol turli xil usullardan foydalanish mumkin: xotira, tasavvurni rivojlantirish va ijodkorlik. O‘qituvchilar allaqachon sinab ko‘rilgan usullardan bajonidil foydalanadilar va ko‘pincha o‘z oldiga qo‘ygan maqsadlariga erishadilar. Buning yordamida ular o‘zlarining tasavvurlarini va o‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantiradilar. Beata Uchto o‘z maqolasida yozganidek, “... bunday ish talabalarga katta mamnuniyat bag‘ishlaydi. Bu o‘qituvchiga turli xil yangi rollarga kirishga imkon beradi: ijodkor, ishtirokchi, kuzatuvchi, maslahatchi va rahbar. Rollar tez-tez o‘zgarib turadi va o‘qituvchi asosiy shaxsga aylanadi, o‘quvchilar esa birinchi o‘ringa chiqadilar” [17; 122-127-b.].

Faol usullar talabalarning har birida potensial qobiliyatlardan foydalanadi. Ularni barcha sezgilar orqali voqelikni to‘g‘ri qabul qilishga tayyorlaydi, o‘rganish qobiliyatini rivojlantiradi, to‘g‘ri muloqot qilishni, jamoada ishlashni, turli vaziyatlarni hal qilishga o‘rgatadi. Shuningdek, ular o‘zlarini yaxshiroq bilishga va taqiqlardan xalos bo‘lishga yordam beradi (1-rasm).



1-rasm. “6-3-5” metodini tuzilmasi

Mobil qurilmalar bir tomondan fanlarni o‘rganish va boshqa tomondan – talabalarning ilmiy-tadqiqot loyihalari ustida ishlashda maqsadli platformalar sifatida harakat qiladi. Zamonaviy jamiyatda mobil texnologiyalar va qurilmalarning faol

tarqalishi ular uchun dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqishning dolzarbligini aks ettiradi. Talabalar orasida o‘z smartfonlarining mavjudligi esa o‘z qurilmalariga yangi dasturlarni ishlab chiqishda ichki qiziqish va shaxsiy motivatsiyani oshirishga imkon beradi.

Mobil qurilmalar va bulutli texnologiyalar loyiha faoliyatini yangi darajada tashkil etish imkonini beradi, chunki ular har doim qo‘l keladigan yangi vositalarni ham, qulay tashkiliy shaklni ham ta’minlaydi. Misol uchun, aksariyat smartfonlar kompas, navigator, xarita, kamera, chiroq va boshqalar kabi ajralmas vositalarga ega. O‘z navbatida, ma’lumotlarni saqlashning bulutli tashkil etilishi talabalar guruhi va o‘qituvchi o‘rtasida tezkor axborot almashish imkonini beradi. Bundan bulutli texnologiyalarni umumlashtiruvchi texnik apparatni ta’lim metodlari va pedagogik texnologiyalardan iborat metodik apparatga birlashtirish amalga oshiriladi.

Metodni qo‘llashdan maqsad:

- individual va guruhli loyihalash va tadqiqot ishlarini bajarish.

Metoddan foydalanish shartlari:

- mobil qurilmalarning maqsadli platformalar sifatida mavjudligi;

- talaba va o‘qituvchi o‘rtasida masofadan turib o‘zaro ta’sir o‘tkazish mexanizmlarining mavjudligi.

O‘qituvchining faoliyati:

- talabalarning loyiha va ilmiy-tadqiqot faoliyatini tashkil etish;

- talabalarga loyiha ishi maqsadlariga erishish yo‘lida yordam ko‘rsatish.

Talaba faoliyati:

loyiha va tadqiqot vazifalarini o‘zlari mustaqil hal qilishi (alohida va guruh ishining bir qismi sifatida).

Natijani nazorat qilish usuli va unga erishish mezoni:

- mobil texnologiyalarga oid ilmiy-tadqiqot loyihalarini ishlab chiqishda talabalarning ishtiroki.

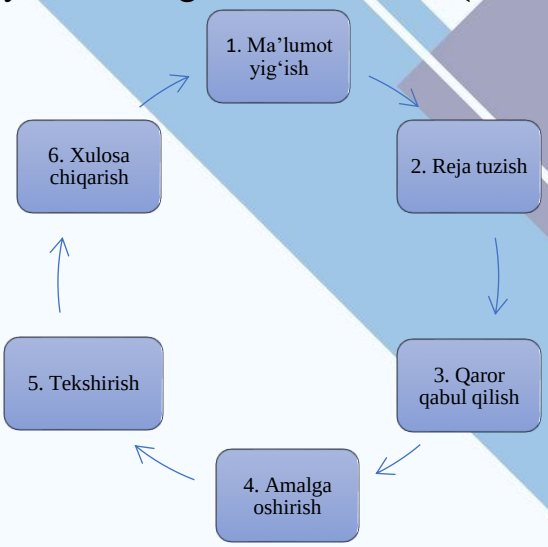
“**Innovative project**” metodi qo‘yilgan muammoni yechish uchun yangi g‘oyalar, ya’ni nostandart yechim topish va amaliy natijaga erishish yo‘llari mavjud yondashuvlardan farqli, samarali va ilg‘or natijalarni olishga xizmat qiladi.

Loyihalash metodi - ta’limning pragmatik yo‘nalishiga asoslangan holda, ta’lim jarayonida talabalarga beriladigan amaliy topshiriqlarni loyihalash va ularni

talabalarning bajarishlari jarayonida bilim va ko‘nikmalarini namoyon qilishlarini ta’minlovchi ta’lim shakli.

Loyihalash - oldindagi faoliyat modelini tuzish, mavjud sharoitlarda o‘rnatilgan vaqt mobaynida yo‘l va vositalarni tanlash uchun, maqsadga erishish bosqichlarini ajratish, ular uchun alohida vazifalarni shakllantirish, o‘quv axboroti va qaytar aloqani yetkazish vositasi va yo‘llarini aniqlash.

• Loyiha o‘rganishga xizmat qilishi, nazariy bilimlarni amaliyotga tadbiq etishi, ta’lim oluvchilar tomonidan mustaqil rejalashtirish, tashkillashtirish va amalga oshirish imkoniyatini yarata oladigan bo‘lishi kerak (2-rasm).



2-rasm. “Loyiha” metodining bosqichlari

Bu metodda ta’lim oluvchilar rejalashtirish, qaror qabul qilish, amalga oshirish, tekshirish va xulosa chiqarish va natijalarni baholash jarayonlarida ishtirok etadilar.

Loyiha ishlab chiqish yakka tartibda yoki jamoaviy bo‘lishi mumkin, lekin har bir loyiha o‘quv guruhining birgalikdagi faoliyatining muvofiqlashtirilgan natijasidir. Bu jarayonda ta’lim oluvchining vazifasi belgilangan vaqt ichida yangi mahsulotni ishlab chiqish yoki boshqa bir topshiriqning chorasini topishdan iborat. Ta’lim oluvchilar nuqtai-nazaridan topshiriq murakkab bo‘lishi va u ta’lim oluvchilardan mavjud bilimlarini boshqa vaziyatlarda qo‘llay olishni talab qiladigan topshiriq bo‘lishi kerak.

“Loyiha” metodini amalga oshirishning uch xil shakli mavjud:

- yakka tartibdagi ish;
- kichik guruhiy ish;
- jamoa ishi.

Loyihalash metodining afzalliklari:

Yuqori motivatsiya shakllanadi;

Mustaqil ravishda bilim olishga intiladi;

Mustaqil fikrlash ko‘nikmasi shakllanadi;

Jamoaviy ishlash ko‘nikmasiga ega bo‘ladi;

Ta’lim oluvchi va ta’lim beruvchi uchun qulay.

Boshqa metodlarga qaraganda, loyihalash metodida talabalar rejalashtirish, tashkil etish, tekshirish, tahlil etish va bajarilgan ishning natijasini baholash jarayonida ko‘proq ishtirok etadilar. Loyihalash metodida ta’lim berishda faqat natijalar emas, balki jarayonning o‘zi ko‘proq ahamiyatliroqdir.

Loyihalashtirish faoliyati talabalar bilan ishlashni tashkillashtirishning eng kengaytirilgan shakllaridandir. Loyihalash metodi – o‘qitishni tashkillashtirilish bo‘lib, talabalar rejalashtirish jarayoni va amaliy vazifalarni bajarishlari orqali loyiha ko‘rinishda bilim oladi. Loyihalashtirish metodini qo‘llash natijasida loyiha (proyekt) ko‘rinishidagi bilim egallanadi.

Texnologik yondashuv doirasida yaratilgan didaktik loyihalash usullariga bo‘lgan munosabat o‘quv jarayonini samarali va ijodiy rejalashtirish, yangi fikrlar bilan boyitish, ularning natijalarini baholashga ko’maklashadi.

Bu metodda ta’lim oluvchilar rejalashtirish, qaror qabul qilish, amalga oshirish, tekshirish va xulosa chiqarish va natijalarni baholash jarayonlarida ishtirok etadilar. Loyiha ishlab chiqish yakka tartibda yoki jamoaviy bo‘lishi mumkin, lekin har qaysi loyiha o‘quv guruhining birgalikdagi faoliyatining muvofiqlashtirilgan natijasidir. Bu vaziyatda ta’lim oluvchining vazifasi belgilangan vaqt ichida yangi mahsulotni ishlab chiqish yoki boshqa bir topshiriqning chorasini topishdan iborat.

Xulosa

Yuqorida olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ta’lim klasteri sharoitida talabalarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirish zamonaviy ta’limning eng muhim yo‘nalishlaridan biridir. Klasterli yondashuv ta’lim, fan va ishlab chiqarish o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirib, talabalarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan uyg‘unlashtirish imkonini beradi. Interfaol metodlar, loyihaviy faoliyat va amaliy topshiriqlar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish, kasbiy, kommunikativ va ijodiy kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, ta’lim klasteri o‘quv jarayonining samaradorligini oshiribgina qolmay, balki mehnat bozorida raqobatbardosh, malakali va innovatsion fikrlovchi mutaxassislarni tayyorlash uchun keng imkoniyat yaratadi. Demak, ta’lim klasteri sharoitida tayanch kompetensiyalarni rivojlantirish metodikasini ishlab chiqish va uni amaliyotda qo‘llash ta’lim sifatini oshirishning muhim kafolati hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF–5847-son Farmoni “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi”.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrdagi “Oliy ta’lim tizimida klaster yondashuvni joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
3. Xodjayev B. *Pedagogik mahorat va interfaol metodlar*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2012.
4. Xodjayev B., Abduqodirov A. *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.* – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati, 2010.
5. Jumayev M. *Innovatsion ta’lim texnologiyalari.* – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
6. Hasanboeva O., Raximov B., To‘xtayeva Sh. *Pedagogika.* – Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2020.
7. G‘ulomov S., Egamberdiyev A. *Oliy ta’limda innovatsion klaster yondashuvi.* – Toshkent: Universitet, 2018.
8. DeSeCo Project. *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations.* – OECD, 2002.
9. Hargreaves A. *Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity*. – New York: Teachers College Press, 2003.
10. Porter M. *Clusters and the New Economics of Competition*. – Harvard Business Review, 1998.
11. Савельева Н.А. *Кластерный подход в образовании: теория и практика.* – Москва: Academia, 2017.
12. Жукова Н.В. *Формирование ключевых компетенций студентов в образовательном процессе.* – Санкт-Петербург: Лань, 2015.