



UDK: 537.62.(063.2)

(ORCID:0000-0001-9891-0966)

**TEXNIKA OLIY O'QUV YURTLARIDA O'QUV MATERIALLARINI
IMITATION-VARIATIVLIK ASOSIDA O'QITISHNI TAKOMILLASHTIRISH
TEKNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING NAZARIY-METODOLOGIK
ASOSLARI**

Obidov Jamshidbek G'ayratjon o'g'li

*Farg'ona politexnika instituti,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD, dotsent.
Email: jamshidobidov19@gmail.com, +998911301005*

Annotatsiya: Ushbu maqolada texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalari, ta'lim sifatini yaxshilash va talabalar salohiyatini oshirish mavzusida so'z boradi. Binobarin, texnika oliy o'quv yurtlarida talabalarni muammoli vaziyatlarga optimal yechim topuvchi kreativ muhandis bo'lib yetishishida imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalari o'ta muhim hisoblanadi. Texnika oliy o'quv yurtlari talabalari uchun o'rgatilayotgan mavzularni chuqurroq o'zlashtirish va amaliy ko'rinishdagi rivojlantirishga imkon beruvchi innovatsion uslublar orqali texnika oliy o'quv yurtlari ta'lim trayektoriyasida mavjud bo'lgan o'quv rejalarga innovatsion, zamon talabidagi hamda korxona talabidan kelib chiqqan holda tanlov fanlarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalarini joriy etishning nazariy-metodologik asoslari orqali va ilg'or pedagogik texnologiyalar yordamida qo'llash jarayonlari yoritib berilgan.

Mazkur maqolada texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirishning pedagogik-psixologik imkoniyatlari ham tadqiq etilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim trayektoriyasi, pedagogik-psixologik asoslar, mustaqil ta'lim jarayoni, dual ta'lim, modellashtirish.

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНЕДРЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА
ОСНОВЕ ИМИТАЦИИ-ВАРИАЦИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ**

Аннотация: В данной статье говорится о технологиях совершенствования учебных материалов в технических вузах на основе имитации-вариации, повышения качества образования и повышения потенциала студентов. Поэтому технологии

совершенствования обучения на основе имитации-вариативности чрезвычайно важны в становлении студентов технических вузов творческими инженерами, находящими оптимальные решения проблемных ситуаций. Благодаря инновационным методам, позволяющим более глубоко освоить и практическое освоение предметов, преподаваемых студентам технических вузов, инновационным, современным и основанным на запросах компании процессам применения факультативных предметов через теоретико-методологические основы внедрение технологий совершенствования обучения на основе имитации-вариации и с помощью передовых педагогических технологий объяснил.

В данной статье также исследуются педагогические и психологические возможности совершенствования учебных материалов на основе имитации-вариации в технических вузах.

Ключевые слова: образовательная траектория, педагогико-психологические основы, самостоятельный образовательный процесс, дуальное образование, моделирование.

THEORETICAL-METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE INTRODUCTION OF TECHNOLOGIES FOR IMPROVING LEARNING MATERIALS BASED ON IMITATION-VARIATION IN TECHNICAL HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Annotation: This article talks about the technologies of improving teaching materials in technical universities based on imitation-variation, improving the quality of education and increasing the potential of students. Therefore, the technologies of improving teaching on the basis of imitation-variability are considered extremely important in the development of students in technical higher education institutions to become creative engineers who find optimal solutions to problem situations. Through innovative methods that allow for deeper mastering and practical development of the subjects taught for students of technical higher educational institutions, innovative, up-to-date and Based on the company's demand, the processes of applying elective subjects through the theoretical-methodological foundations of the introduction of technologies for improving teaching on the basis of imitation-variation and with the help of advanced pedagogical technologies explained.

In this article, the pedagogical and psychological possibilities of improving teaching materials based on imitation-variation in technical higher educational institutions are also researched..

Key words: educational trajectory, pedagogical and psychological foundations, independent educational process, dual education, modeling.

KIRISH.

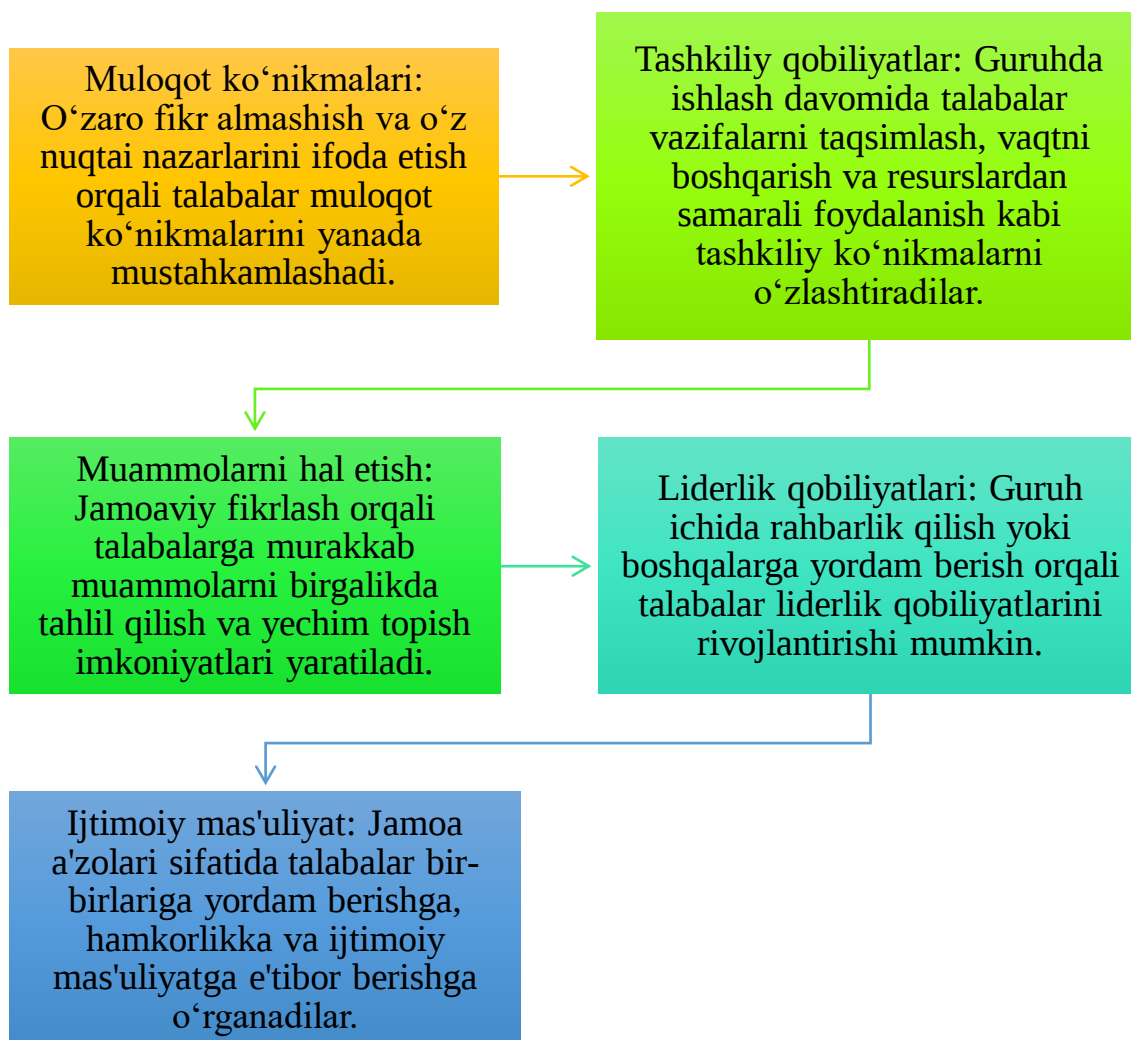
Imitatsion-variativ texnologiyalar o‘quv jarayonini talabalar ehtiyojlariga va qiziqishlariga mos ravishda strukturaviy va mazmunan moslashtirish imkonini beradi. Bu o‘quv materiallarini

individual va guruh asosida olib borish imkonini beradi. Bu texnologiyalar o‘quv jarayonini muammolar asosida tashkil etadi, bu esa talabalarni muammolarni tahlil qilishga, hal qilishga va qaror qabul qilishga o‘rgatadi.

Imitatsion-variativ o‘qitish texnologiyalari talabalarni faol ishtirok etishga undaydi. Ular muammolarni hal qilish, rol o‘ynash va haqiqiy vaziyatlarni simulyatsiya qilish orqali o‘z bilimlarini amalda qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Ushbu texnologiyalar talabalarning o‘zaro muloqot qilishlarini, fikr almashishini va bir-birlaridan o‘rganishlarini rag‘batlantiradi. Bu, hamda jamoa ishini rivojlantiradi.

Interaktivlik: Imitatsion-variativlik texnologiyasi talabalarni faqat passiv ravishda o‘rganish emas, balki ular o‘z faoliyatlarini boshqarish va o‘zgartirishga qaratilgan vazifalarni bajarishga undaydi. Bu talabalarning fikrlash va o‘rganish jarayoniga faol kirishishini ta‘minlaydi.

O‘zaro hamkorlik va jamoaviy ish: Talabalar imitatsion jarayonlarda bir-biri bilan hamkorlikda ishlashadi, jamoaviy fikrlash orqali muammolarni yechishga intilishadi. Bu talabalarga guruhda ishlash, o‘zaro fikr almashish va umumiy qarorlar qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Jamoaviy ish jarayonida talabalar quyidagi ko‘nikmalarni rivojlantiradilar:



Modellashtirish: Imitatsion-variativlik texnologiyasida talaba o‘z bilimlarini o‘rgatish va tajriba qilish jarayonida modellashtirish usullarini qo‘llaydi. Bu usul talabalarga nazariy bilimlarni amaliyotga ko‘chirishga yordam beradi va ular turli sharoitlarga moslashish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Modellashtirish, ayniqsa imitatsion-variativlik texnologiyasida, ta‘lim jarayonida juda muhim rol o‘ynaydi. Talabalar o‘z bilimlarini amaliyotga tatbiq etish va real sharoitlarda qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Bu usul yordamida talabalar nazariy tushunchalarni hayotiy misollar orqali chuqurroq anglaydilar. Masalan, talaba biror jarayonni yoki hodisani modellashtirganda, u uning har bir bosqichini o‘rganadi, shuningdek, turli xil sharoitlarda bu jarayonning qanday o‘zgarishini kuzatishi mumkin. Bu esa nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlashga, balki muammolarni hal qilish va qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham yordam beradi. Shuningdek, modellashtirish orqali talabalar jamoaviy ish ko‘nikmalarini ham oshiradilar. Ular guruhlarda ishlashga, fikr almashishga va bir-birlaridan yangi narsalarni o‘rganishga imkoniyat yaratadilar. Bu esa kelajakda ularning professional faoliyatlarida muvaffaqiyatli bo‘lishlariga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR.

Texnika oliy o‘quv yurtlarida o‘quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o‘qitishni takomillashtirish texnologiyalarining pedagogik-psixologik asoslarini tadqiq etishning uch qismga O‘zbekistonda, MDH mamlakatlarida va G‘arb mamlakatlarida o‘rganilishi sifatida tasniflash mumkin.

O‘zbekistonlik olimlardan M.R.Kadirova, B.R.Mengliyev, L.K.Mamadaliyeva, Y.V.Pisetskiy, J.Y.Suyumovlar innovatsion pedagogik texnologiyalar yordamida kompyuter imitatsion modellari asosida multimediali, imitatsion-variativ o‘quv qo‘llanmalar yaratish va mustaqil ta‘lim jarayoniga tatbiq etishning nazariy asoslarini pedagogik hamda didaktik jihatlarini o‘rgangan. E.I.Ruziyev, M.M.Odilova, Y.Y.Xusanov, S.I.Tursunova, hamda L.X.Bektursinova talabalarda mustaqil ta‘lim jarayonida ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish borasida, hamda imitatsion-variativ ta‘lim muhitini yaratish, uni xalqaro andozalarga to‘liq mosligini ta‘minlash, hozirgi kunda texnika oliy o‘quv yurtlarida mustaqil ta‘limni tashkil etishga doir mavjud muammolar hamda mustaqil ta‘lim olishni tashkil etishning yangi usullarini yaratish borasida qator taklif va shu maqsadda amalga oshirilgan qator uslubiy tajribalar takomillashtirishni muhim deb hisoblashgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi mamlakatlarida olimlardan V.S.Skripkin, E.I.Kapustina, I.A.Orlyanskaya, I.V.Kapustin, Yu.A.Bezginalar o‘quv jarayonida talabalarning mustaqil ishlarni bajarish samaradorligi, bevosita uni tashkil etish, rejalashtirish, boshqarish va nazorat qilish o‘quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o‘qitishni takomillashtirish texnologiyalariga bog‘liqligini o‘rgangan. T.N.Dukhina, V.I.Shalamov, I.V.Maksimov, A.A.Volodin, A.V.Kelton, V.N.Smirnov, Y.A.Maslova, A.Bogdanov, O.A.Zaplatina, N.Vrublevskaya, A.Knyazev, A.Zapesotskiylar mustaqil ishlarni imitatsion-variativlik asosida o‘qitishni takomillashtirish texnologiyalariga asoslanib tashkil etishning didaktik talablari va

tamoyillarining ilmiy-uslubiy hamda pedagogik jihatlarini yoritish masalalarida ilmiy tadqiqot ishlarini olib borishgan.

G‘arb olimlaridan esa Ch.Quigley, K.Rodgers, J.Forrester, J.Vogelmann, A.Swenson va H.Johnsonlar o‘quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o‘qitishni takomillashtirish texnologiyalari orqali talabalarga motiv, maqsad, shart-sharoit, harakat, jarayon kabi faoliyat strukturasini tashkil etuvchi elementlarni o‘rganish yordamida mustaqil ta’lim mohiyatini anglash va tahlil qilishni o‘z ilmiy izlanishlarida aks ettirgan. Shuningdek, o‘quv ijodiy tayyorgarlik tizimida mutaxassislik, ixtisoslik yoki umumkasbiy o‘quv fanlaridan chuqur bilim va malakalarga ega bo‘lishda mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarining shakllanganligi asosiy faktor bo‘lib xizmat qilishini R.Hiemstra, C.McCallum, D.Deumling, M.Khowles va E.Torrenslar o‘z ilmiy-tadqiqotlarida yoritib bergan.

Pedagogika fanlari doirasida hamda mustaqil ta’lim jarayonida talabalarga o‘quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o‘qitishni takomillashtirishga doir masalalar bo‘yicha mustaqil ta’lim jarayonining o‘ziga xos xususiyatlari, tuzilmasi, komponentlari, omillari, mezonlari va tasniflarini aniqlash, faoliyatga doir model, pedagogik texnologiyasi, tizimli-dasturi hamda didaktik ta’minotlarini takomillashtirish zarurati tadqiqotimiz mavzusini belgilab berganligi ham mazkur tadqiqot ishmizning dolzarbligi va ahamiyatini oshiradi.

O‘quv jarayoni fanni o‘zlashtirish mantig‘iga asoslanadi bilim va predmet pozitsiyasining shakllanishi dialogiklikka asoslanadi o‘quv jarayoni ishtirokchilarining munosabatlari, sub’ektiv bu munosabatlarning xususiyatlari, shuningdek, amaliy. Harakatlar va mustaqil loyiha faoliyati. Olimlarimizning ilmiy ishlarida Z.E.Chorshanbiyev, M.Lutfillaev, N.A.Muslimov, M.M.Aripov, F.M.Zakirova, A.A.Abduqodirova axborot-kommunikatsiya vositalarini joriy etishga alohida e’tibor qaratilmoqda ta’limdagi texnologiyalar, elektron ta’limni rivojlantirish, yaratish va ulardan foydalanish elektron axborot resurslari va dasturiy qobiqlar. S.S.G‘ulomova, A.X.Abdullaev va M.X.Lutfillaevalar ijodida bugungi kundagi eng dolzarb muammolardan biri virtual yaratish ekanligini ko‘rsatadi stend va ularning ta’lim jarayonida qo‘llanilishi. tomonidan olib borilgan tadqiqotlar R.M.Asadullin, A.A.Verbitskiy, V.S.Lazarev, I.Ya.Ibragimov, V.D.Shadrikov kasbiy ta’lim faoliyatini tashkil etishda faol yondashuv ekanligini ko‘rsatadi bo‘lajak mutaxassislarni tayyorlash uchun optimal sharoit yaratadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

texnika oliy o‘quv yurtlarida o‘quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o‘qitishni takomillashtirish texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari aniqlangan;

texnika oliy o‘quv yurtlarida o‘quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o‘qitishni takomillashtirish texnologiyalarida qo‘llaniladigan innovatsion metod va pedagogik texnologiyalar takomillashtirilgan;

“Intellectual o‘lchash asboblari” nomli darslik hamda o‘quv qo‘llanma nashr etilgan va amaliyotga tatbiq etilgan.

Bilimlarni amalda qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirishda o‘qituvchining roli: o‘qituvchi talabalarda bilimlarni amalda qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. U quyidagilarni amalga oshirishi kerak:

- **Qiziqarli va motivatsion o‘quv muhitini yaratish:** Talabalarning o‘rganishga bo‘lgan qiziqishini oshirish va ularni faol ishtirok etishga undash.
- **Amaliy mashg‘ulotlarni tashkil qilish:** Turli xil amaliy mashg‘ulotlar, loyihalar va o‘yinlarni tashkil qilib, talabalarning bilimlarini amalda qo‘llash imkoniyatini yaratish.
- **Talabalarni mustaqil fikrlashga undash:** Talabalarning o‘z fikrlarini bildirishini rag‘batlantirish va ularning fikrlariga hurmat bilan qarash.
- **Talabalarga doimiy ravishda qo‘llab-quvvatlash ko‘rsatish:** Talabalarni qiyinchiliklarga duch kelganda qo‘llab-quvvatlash va ularga yordam berish.

XULOSA.

Xulosa qilib aytganda, imitatsion-varativlik yondoshuvi oliy ta’limda ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshirishga yordam beradigan innovatsion usullardir. Bu yonuvning mohiyati talabalarning ma’lumotlarini passiv ravishda olishi emas, balki uni yaralash va o‘zgartirish jarohatlarida faol ishtirok etishidan iborat. Imitatsion-varativlik yondashuvi oliy ta’lim rivojining istiqbolli yo‘nalishidir. Uni qo‘llab-quvvatlash sifatini ishlab chiqarish, talabalarda zamonaviy dunyoda foydalanishi mumkin bo‘lgan ehtiyoj uchun zarur bo‘lgan asosiy kompetentlarga yordam beradi. Biroq, yondoshuvni amaliy amaliyotga ishlab chiqarish zamonaviy texnologiyalarga kirish usulini ta’minlash, tegishli o‘quv dasturlari va o‘qish metodikalarini ishlab chiqish zarurdir.

O‘quv jarayonida imitatsion-variativlik ishlab chiqarishi talabalarga bilimlarni moddiy, nazariy, balki amaliy ko‘rinishda ham o‘zlashtirish shakllaridir. Bu asosan, talabalar o‘quv materiallarini turlari, simulyatsiyalar va darslarni mazmunliroq o‘tkazishga yordam beradi.

Ishlab chiqarishda imitatsion-variativlik talabalarga texnikaviy jarayonlarni real hayotda ishlab chiqish mumkin bo‘lgan muammolarni o‘rganishga imkon yaratadi. Bu orqali talabalar o‘z bilimlarini real sharoitda qo‘llashni o‘rganadilar, bu esa mustaqil fikrlash imkonini yaratadi.

Ikkinchidan, variativlik ishlab chiqarishga talabalarga o‘quv materiallarini turli asoslarga ko‘ra, ya’ni bir nechta yechim va usullarni ko‘rib chiqib beradi.

Uchinchidan, texnologiyani ta’minlash jarayonida o‘quv jarayonini o‘rnatish va unga zamonaviy, interaktiv o‘qitish metodlarini qo‘llash, talabalarning bilimga yuqori darajada baholash va faol ishtirokini ta’minlashlaydi. Bu, o‘z o‘rnida, o‘quv yordamining sifatini va texnik sohada yetuk malakani kadrlarni tayyorlashga yordam beradi.

Imitatsion-variativlik asosida o‘qitish texnologiyasini o‘quv jarayonini yanada samarali va zamonaviy qiladi. Bu metodika o‘zlashtirishda yordam beradi, yordam beradi, tajribaning rivojlanishini va yuqori talabni ta’minlaydi. Bu usullarni joriy etish, texnika oliy o‘quv yurtlarida o‘quv materiallarini yaxshilashga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI.

1. Yuriy Valeryevich Pisetskiy, Innovatsion texnologiyalar va zamonaviy didaktik vositalar bilan ishlash madaniyatini rivojlantirish – Toshkent: O‘qituvchi, 2018. – B.173.
2. Z.E.Chorshanbiyev., Elektron ta’lim muhitida bo‘lajak muhandislarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish., Avtoreferat., diss.dok. – Toshkent, UDK raqami 371.3:621.3., 2022., - B.6-8.
3. L.X.Bektursinova, Pedagogik fasilitasiya vositasida talabalarning o‘quv-bilish faoliyatini takomillashtirish., Avtoreferat Toshkent: 2020. – B.11-14. UDK raqami: 37.013.77.