

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

1-2025
PEDAGOGIKA

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Muassis: Farg'ona davlat universiteti.

"FarDU. Ilmiy xabarlar – Научный вестник. ФерГУ – Scientific journal of the Fergana State University" jurnali bir yilda olti marta elektron shaklda nashr etiladi.

Jurnal pedagogika, filologiya, tarix, falsafa, siyosat, kimyo, biologiya hamda geografiya fanlari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnaldan maqola ko'chirib bosilganda, manba ko'rsatilishi shart.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2020-yil 2-sentabrda 1109 raqami bilan ro'yxatga olingan.

Muqova dizayni va original maket FarDU tahririy-nashriyot bo'limida tayyorlandi.

Tahrir hay'ati

Bosh muharrir
Mas'ul muharrir

SHERMUHAMMADOV B.SH.
AXMADALIYEV Y.I.

FARMONOV Sh. (O'zbekiston)	O'zRFA akademigi, f-m.f.d., prof.	ZUOGANG PENG (Xitoy)	Janubiy-g'arbiy universitet, b.f.d., prof
ZAYNOBIDDINOV S (O'zbekiston)	O'zRFA akademigi, f-m.f.d., prof	PANASYUK M (Rossiya)	Qozon federal universiteti, g.f.d., prof
A'ZAMOV A (O'zbekiston)	O'zRFA akademigi, f-m.f.d., prof	VALI SAVASH YYELEK (Turkiya)	Anqara Hoji Bayram Veli universiteti fil. f.d., prof
SAGDULLAYEV Sh (O'zbekiston)	O'zR FA t.f.d., prof	SIROJIDDINOV Sh (O'zbekiston)	Alisher Navoiy nomidagi ToshDO'TAU akademigi, fil.f.d., prof
TURAYEV A. (O'zbekiston)	O'zRFA akademigi, k-b.f.d., prof	ABADI, TOTOK WAHYU (Indonesiya)	Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Siyosat va xalqaro huquq.
RASHIDOVA S. (O'zbekiston)	O'zRFA k.f.d., prof	SCOTT LEVI (AQSH)	Ohio State University, PhD, prof
ABDULLAEVA Z (Qirg'iziston)	OshDU k.f.n., dots	AZIYA ZHUMABAYEVA (Qozog'iston)	Abay nomidagi Qozog' milliy pedagogika universiteti
TOJIBOYEV K. (O'zbekiston)	O'zRFA akademigi, b.f.d., prof	SANIYA NURGALIYEVA (Turkiya)	Ataturk University
G'ULOMOV S. (O'zbekiston)	O'zRFA akademigi, i.f.d, prof	SALTANAT ABILDINA (Qozog'iston)	E. A. Buketov nomidagi Qaragandi davlat universiteti
JUMABEKOVA B (Qozog'iston)	b.f.d., prof		

Tahririyat kengashi

PEDAGOGIKA BO'YICHA			
EGAMBERDIYEVA T.	FarDU, p.f.d., prof.	DAVLYATOVA G.	FarDU, p.f.n., dots.
XONKELDIYEV Sh.	FarDU, p.f.d., prof.	BAYDJANOV B.	FarDU, p.f.n., dots.
TOJIBOYEVA H.	O'z Res FA Pedagogika ITI p.f.d. (Dsc)	ABBASOVA N.	FarDU, p.f.f.d., dots.
QURBONOVA B.	FarDU, p.f.d. (DSc), prof	GOFUROVA N.	FarDU, p.f.f.d.
O'RINOVA N.	FarDU, p.f.n., dots.	URAIMOV S.	FarDU, p.f.f.d., dots. (DSc)

Bo'lim boshlog'i: Zokirov I.I., b.f.d.,prof.

Texnik muharrirlar: Sheraliyeva J.
Mirkarimova Sh.

Musahhihlar: Mahmudov F.
O'rinboyev I.

Tahririyat manzili:

150100, Farg'ona shahri, Murabbiylar ko'chasi, 19-uy.
Tel.: (0373) 244-44-57. Mobil tel.: (+99891) 670-74-60
Sayt: www.fdu.uz. Jurnal sayti: Journanal.fdu.uz

X.S.Umarxo'jayeva	
Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ta'lim sohasi talabalarida ingliz tilini o'qitishda tinglab tushunish ko'nikmasini rivojlantirish usullari	117
D.A.Solixo'jayeva	
Professional ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan o'quvchilarni milliy qadriyatlar vositasida mustaqil oilaviy hayotga tayyorlashga yo'naltirilgan tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi	120
D.Aminova	
Internetda PR kommunikatsiya xususiyatlari	126
U.G'.Abdullaeva	
Ekologik ta'lim-tarbiya'ni amalga oshirishga tayyorlashning zamonaviy usullari	132
D.Y.Tashnazarov	
Sportning yunon-rim kurash turida texnik tayyorgarligini takomillashtirishda tik turgan holatdan yelkalardan oshirib tashlash harakatining samaradorligi (<i>chap tomonga bajarish asosida</i>)	135
J.G'.Obidov	
Texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variantlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalariga ta'sir ko'rsatuvchi didaktik manbalarni yaratish hamda zamonaviy o'quv jihozlaridan ratsional foydalanish	144
A.R.Qodirov	
Bo'lajak pedagoglarning axloqiy-estetik kompetentligini interaktiv qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi	151
M.A.Esonmirzayeva	
Bo'lajak pedagoglarning metakompetentligini rivojlantirish usullari va takomillashtirish yo'llari	156
N.B.Dusimbetova	
Jurnalistikaning til madaniyati va nutq kompetensiyasini shakllanish tamoyillari.....	160
G.M.Zoitova, Z.F.Arabjonova	
35-40 yoshdagi ayollarda sog'lomlashtirish mashg'ulotlarida akvafitness vositalaridan kompleks foydalanish.....	165
D.Y.Tashnazarov	
Yunon-rim kurashchilarini texnik tayyorgarligini takomillashtirishda tik turgan holatdan yelkalardan oshirib tashlash harakatining kinematik asoslarini o'rganish (<i>o'ng tomonga bajarish asosida</i>)	172
B.Q.Baratov	
Badiiy-tarixiy materiallar vositasida bo'lajak o'qituvchilarning ma'naviy madaniyatini rivojlantirishning ahamiyati	181
N.A.Abdullayeva	
Implementing flipped classroom method in teaching phrasal verbs	185
M.M.Yunusov	
Universitetlarda "Kimyoviy texnologiya" fanining tuzilishi, mazmuni va takomillashtirish modeli ..	189
N.M.Xodjibolayeva	
Pedagogika fanlari xamkorligi asosida talabalarning ekologik kompetentligini rivojlantirishning zamonaviy masalalari	196



UO'K: 537.62.(063.2)

TEXNIKA OLIY O'QUV YURTLARIDA O'QUV MATERIALLARINI IMITATSION-VARIATIVLIK ASOSIDA O'QITISHNI TAKOMILLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARIGA TA'SIR KO'RSATUVCHI DIDAKTIK MANBALARNI YARATISH HAMDA ZAMONAVIY O'QUV JIHOZLARIDAN RATSIONAL FOYDALANISH

CREATION OF DIDACTIC RESOURCES THAT INFLUENCE TECHNOLOGIES FOR IMPROVING LEARNING BASED ON IMITATION-VARIATIONS OF EDUCATIONAL MATERIALS IN TECHNICAL UNIVERSITIES AND THE RATIONAL USE OF MODERN EDUCATIONAL EQUIPMENT

СОЗДАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕХНОЛОГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИМИТАЦИИ-ВАРИАЦИИ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО УЧЕБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Obidov Jamshidbek G'ayratjon o'g'li 

Farg'ona politexnika instituti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD)

Annotatsiya

Mazkur maqolada texnika oliy o'quv yurtlarining texnologik-pedagogik zamonaviy o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida amalga oshirish orqali sifatli ta'lim amaliyotini takomillashtirishga qaratilgan intervension texnik ta'lim tadqiqoti keltirilgan. Imitatsion-variativlik pedagogikasida asosan texnika oliy ta'lim sohasidagi bo'lajak muhandis kadrlarni tayyorlash va ishlab chiqarishini rivojlantirish uchun matnlarning ichki tuzilishini tahlil qilishni o'qitish dolzarb ekanligi ifodalangan.

Texnika oliy o'quv yurtlarida 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 hamda bu orqali ta'lim va ishlab chiqarishning innovatsion integratsiyasini amalga oshirish maqsad qilingan.

Texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalari asoslariga doir bilimlarni takomillashtirishning metodik shart-sharoitlarini aniqlashtirish dolzarb ekanligi maqolada o'z isbotini topgan. Shuningdek, texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalariga ta'sir ko'rsatuvchi didaktik manbalarni yaratish hamda zamonaviy o'quv jihozlaridan ratsional foydalanishga ustuvorlik berish asosida aniqlashtirilgan.

Аннотация

В статье представлено интервенционное исследование технического образования, направленное на повышение качества образовательной практики в технических высших учебных заведениях посредством внедрения современных технологических и педагогических учебных материалов на имитационно-вариационной основе. В имитационно-вариативной педагогике высказывается мнение, что обучение анализу внутренней структуры текстов актуально прежде всего для развития профессиональной подготовки и производства будущих инженерных кадров в сфере высшего технического образования.

В статье обосновывается актуальность уточнения методических условий совершенствования знаний об основах технологий совершенствования преподавания учебных материалов на основе имитации и вариативности в технических вузах. Также уточняется, что технологии совершенствования преподавания учебных материалов в технических вузах на основе имитации и вариативности базируются на создании дидактических ресурсов, влияющих на технологию и отдающих приоритет рациональному использованию современного учебного оборудования.

Abstract

This article presents an interventional technical education study aimed at improving the quality of educational practice in technical higher education institutions through the implementation of technological and pedagogical modern educational materials on the basis of imitation and variation. In imitation and variation pedagogy, it is expressed that teaching the analysis of the internal structure of texts is relevant mainly for the development of the training and production of future engineering personnel in the field of technical higher education.

Through the technologies of improving the teaching of educational materials on the basis of imitation and variation in technical higher educational institutions, students are able to understand and analyze the essence of independent

PEDAGOGIKA

learning by studying the elements that make up the structure of activity, such as motives, goals, conditions, actions, processes, and thereby implement innovative integration of education and production.

The article proves that it is urgent to clarify the methodological conditions for improving knowledge on the basics of technologies for improving the teaching of educational materials on the basis of imitation and variation in technical higher educational institutions. It is also clarified on the basis of creating didactic resources that affect the technologies for improving the teaching of educational materials on the basis of imitation and variation in technical higher educational institutions and giving priority to the rational use of modern educational equipment.

Kalit so'zlar: *texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish, mustaqil ta'lim jarayoni, pedagogik amaliyot, o'qitish tizimini shakllantiruvchi elektron platforma, imitativ texnologiyalar, pedagogik muammolar, didaktik manbalarni yaratish hamda zamonaviy o'quv jihozlaridan ratsional foydalanish.*

Ключевые слова: *совершенствование преподавания учебных материалов в технических вузах на основе имитации и вариативности, самостоятельного учебного процесса, педагогической практики, электронной платформы, формирующей систему обучения, имитационных технологий, педагогических проблем, создания дидактических ресурсов, рационального использования современного учебного оборудования.*

Key words: *imitative-variability, independent learning process, principles of pedagogical diagnosis, electronic platform that forms the teaching system, imitative technologies, pedagogical problems, creation of didactic resources, and rational use of modern educational equipment.*

KIRISH

Ta'lim sohasidagi islohotlar aynan texnika oliy o'quv yurtlarining texnologik-pedagogik zamonaviy o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida amalga oshirish orqali sifatli ta'lim amaliyotini takomillashtirishga qaratilgan intervension texnik ta'lim tadqiqotini taqdim etadi. Imitatsion-variativlik pedagogikasi asosan texnika oliy ta'lim sohasidagi bo'lajak kadrlarni tayyorlash va ishlab chiqarishini rivojlantirish uchun matnlarning ichki tuzilishini tahlil qilishni o'qitishdan iboratdir. O'quv materiallarini imitatsion-variativlik va vizual-amaliy yo'nalganlik imkoniyatlarini kengaytirish vositasida talabalarining texnik oqilonalik orqali texnika tilini bilish, o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalarini mazmun mohiyati va texnika ta'limidagi ahamiyatini talabalar ongida shakllantirishga qaratilgan.

Dunyoning ilg'or xalqaro oliy ta'lim texnika oliy o'quv yurtlarida olib borilayotgan islohotlarda belgilangan maqsadlarga e'tibor qaratilganda, imitatsion-variativlik asosida o'qitish – bo'lajak muhandislar uchun ta'lim jarayoni, jumladan, hozirgi vaqtda o'rganilgan pedagogik tadqiqotlardan kelajakda butunlay yangi sharoitlarda yoki vaziyatlarda foydalanish imkoniyatini beruvchi metod sifatida qaralmoqda.

Ushbu tadqiqot ishimizda imitatsion-variativlik asosida o'qitish yordamida texnika oliy o'quv yurtlari talabalarining kasbiy kompetentligini oshirish jihatlari, o'z kasbiga oid texnologik madaniyatni tashkil etuvchi komponentlar, mutaxassislik fanlarini o'qitishdagi o'rni va mazmunini integratsiyalashuvi hamda ularni texnologik jihatdan takomillashtirish usullari yoritilgan.

Texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitish texnologiyalarini takomillashtirishning innovatsion pedagogik istiqbollari hamda rivojlanishini qo'llab-quvvatlovchi davlat siyosati doirasida ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, mamlakatimizni innovatsion rivojlantirish strategiyasi va mexanizmlari, eng avvalo, shu davlatda yaratilgan intellektual va ilmiy-texnikaviy salohiyatdan qanchalik samarali foydalanish bilan chambarchas bog'liqdir.

“Hozirgi vaqtda mamlakatimizda 300 dan ortiq ilmiy-tadqiqot muassasalari, oliy o'quv yurtlari, tajriba-konstruktorlik tashkilotlari, ilmiy-ishlab chiqarish korxonalari, kichik innovatsion markazlar va boshqa ilmiy-texnikaviy tuzilmalari faoliyat yuritmoqda” [1].

Bunday faoliyat turlarini rivojlantirish uchun texnika ta'limini isloh qilish, yangilik, ixtiro va innovatsiyalarni yaratish hamda o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitish texnologiyalarini takomillashtirish asosida pedagogik jarayonni tashkil etish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

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 X.Q. Qahramonova, J. Avazov, D.A. Davronbekov, Z.E. Chorshanbiyev, L.K. Mamadalieva, J.Y. Suyumov 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. O.M. Ismailov, D. Zaripova, Z.R. Bakieva, M.B. Ganixanova, A.Y. Isakov, M.N. Mirzayeva, K.R. Mamadaliyev va F.X. Baychayev esa talabalarning mustaqil ta'lim jarayonida ishlash ko'nikmalarini shakllantirish, imitatsion-variativ ta'lim muhitini yaratish va uni xalqaro andozalarga to'liq moslashtirish masalalarini tadqiq qilgan. Shuningdek, hozirgi kunda texnika oliy o'quv yurtlarida mustaqil ta'limni tashkil etishdagi mavjud muammolar hamda mustaqil ta'lim olishni tashkil etishning yangi usullarini yaratish bo'yicha qator taklif va uslubiy tajribalar takomillashtirish lozim bo'lgan muhim jihatlar sifatida baholangan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi mamlakatlarida V.S. Skripkin, E.I. Kapustina, I.A. Oryanskaya, I.V. Kapustin, N. Vrublevskaya, G.V. Nikitenko kabi olimlar o'quv jarayonida talabalarning mustaqil ishlarini bajarish samaradorligi, uni tashkil etish, rejalashtirish, boshqarish va nazorat qilish masalalarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalariga bog'liq ekanligini o'rganishgan. T.N. Dukhina, I.V. Maksimey, I.V. Atanov, Y.A. Maslova, A.M. Romanova, V.V. Zhyliniski, O.A. Zaplatina, V.I. Shalamov, A. Zapesotskiy, V. Grinchenko kabi tadqiqotchilar esa mustaqil ishlarni imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalariga asoslangan holda tashkil etishning didaktik talablari va tamoyillari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borishgan.

G'arb olimlaridan esa C. Finzi, W. Xiaoli, A. Swenson, G. Candiani, J. Forrester, L. Ranta, A. Swenson, G. Veratti va H. Johnson o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalari orqali talabalarga motiv, maqsad, shart-sharoit, harakat va jarayon kabi faoliyat strukturasini tashkil etuvchi elementlarni o'rganish yordamida mustaqil ta'lim mohiyatini anglash va tahlil qilishni o'z ilmiy izlanishlarida aks ettirishgan. Shuningdek, o'quv ijodiy tayyorgarlik tizimida mutaxassislik, ixtisoslik yoki umumkasbiy o'quv fanlaridan chuqur bilim va malakaga ega bo'lishda mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarining shakllanganligi asosiy omillardan biri ekanligini R. Hiemstra, F. Zhang, M. Stortini, M. Leiming, E. Pisoni, R. Lyster va T. Haglind o'z ilmiy-tadqiqotlarida yoritib bergan.

Texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish va mustaqil ta'lim jarayonining o'ziga xos xususiyatlari, tuzilishi, komponentlari, omillari, mezonlari va tasniflarini aniqlash, faoliyatga doir model [1], pedagogik texnologiyalar, tizimli-dasturiy hamda didaktik ta'minotlarni takomillashtirish zarurati ushbu tadqiqot ishimizning dolzarbligi va ahamiyatini yanada oshiradi.

Ilmiy tadqiqot ishlari va qator adabiyotlar tahlili asosida biz "Texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalari" atamasiga mualliflik ta'rifini berdik. Unga ko'ra, bu texnologiyalar bo'lajak muhandislarning kasbiy ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan pedagogik-psixologik xususiyatlarini aniqlash, ushbu jarayonni amalga oshirish mazmuni, bosqichlari, modeli va pedagogik shart-sharoitlarini takomillashtirish jarayonini ifodalaydi. "Texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalari" – bu muayyan mutaxassislik fanining o'quv dasturida belgilangan hamda talaba tomonidan imitatsion-variativlik asosida o'zlashtirilishi lozim bo'lgan o'quv materiallari orqali olingan bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish hamda ularning o'zlashtirish darajasini oshirishga yo'naltirilgan mustaqil ta'lim shakllarini o'z ichiga oluvchi innovatsion o'qitish texnologiyasidir.

NATIJA VA MUHOKAMA

Dunyoda texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish va rivojlantirish masalalari yuzasidan ko'plab tadqiqotlar amalga oshirilib, ushbu ilmiy masalalar bir qator yetakchi ilmiy tadqiqot markazlarida, ta'lim muassasalarida tadqiq qilinmoqda, jumladan, "Javoharlal Neru Ilg'or Ilmiy Tadqiqotlar Markazi" (JNCASR) Hindistonning Bangalor shimolidagi Jakkur shahrida joylashgan ko'p tarmoqli tadqiqot institutida keng sohalarni qamrab olgan fan va muhandislik chegaralarida mustaqil ta'lim jarayonida

PEDAGOGIKA

talabalarga o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish, jahon miqyosidagi tadqiqot va imitatsion-variativlik ta'limini davom ettirish va bu jarayoni ilg'or pedagogik texnologiyalar hamda innovatsion metodik usullar orqali targ'ib qilishga katta e'tibor berilmoqda. Javoharlal Neru Ilg'or Ilmiy Tadqiqotlar Markazi professori Anuranjan Anand fikricha, texnika oliy o'quv yurtlarida mavzularga mos ravishda imitatsion-variativlik asosidagi virtual resurslarni ilg'or pedagogik metodlar bilan yaratish metodik rivojlanishni ta'minlaydi.

Jahonda texnika oliy ta'limi va ishlab chiqarish integratsiyasini yangi pedagogik texnologiyalar bilan takomillashtirishda yetakchi hisoblangan AQShning Massachusetts texnologiya instituti (MIT) da ham fan, texnologiya va boshqa sohalarida mustaqil ta'limga oid bilimlarni oshirish hamda talabalarga imitatsion-variativlik asosida o'quv materiallarini ishlab chiqish va mustaqil ta'limni samarali tashkil etish bo'yicha zamonaviy metodik ta'minot yaratish orqali yangi intellektual va ijtimoiy muammolarni hal qilishga qaratilgan konsepsiyalar ustida ilmiy-amaliy ishlar olib borilmoqda. Markazlar, laboratoriyalar va dasturlar fanlararo mustaqil ta'limning kredit-modul tizimi dasturlariga mos sifatli takomillashtirish ishlarini olib borishmoqda. Shu orqali MIT mustaqil tadqiqotchilarni ilmiy izlanishlarni boshlashga yo'naltirish uchun yetakchi mahalliy, global va xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilmoqda.

Texnika oliy ta'lim tizimidagi joriy xalqaro ta'limiy vaziyat, mustaqil ta'lim ehtiyojlarini keltirib chiqargan ilmiy-texnik inqilob, madaniy-amaliy aloqalar doirasining kengayishi va xalqaro ilmiy-texnik hamkorlikning ortishi natijasida texnika va fan sohalarida mutaxassislar sonining o'sib borishi imitatsion-variativ metodlarga yangi talablarni qo'ydi. Bu esa mustaqil ta'limni tashkil etishda yangi metodlarning ba'zi tamoyillari va ko'rsatmalarini birlashtirish zaruratini tug'dirdi.

Massachusetts texnologiya instituti (MIT) professori, amerikalik olim Laken ning fikriga ko'ra: "O'rganishda aralash usuldan foydalanish an'anaviy dars o'tish metodlarini rivojlantirishni ta'minlaydi." Vaholanki, mustaqil ta'limda aralash metod tushunchasi o'qituvchiga ijodiy va individual yondashuvni talab qiluvchi jarayon sifatida qaraladi. O'qituvchi dars o'tishda turli xil o'quv vositalaridan foydalanishi mumkin, biroq bu talabalar uchun yetarli emas.

Talabalarga ta'lim jarayonida qo'shimcha ma'lumot olish hamda darslarni jonli tarzda olib borish imkoniyatini yaratish uchun imitatsion-variativlik asosida takomillashtirilgan modellarning roli beqiyosdir. Olim Lakenning "Biz darslarni turli sohalar bilan bog'lab o'tamiz, ta'lim sifatini oshirishda o'zaro integratsiyaga yordam beramiz" degan fikri shuni anglatadiki, o'qitishda faqat bir yo'nalishga qaratilgan metodlar emas, balki unga bog'liq holda kompyuterlashgan loyihalash tizimlariga yo'naltirilgan imitatsion vositalardan foydalangan holda yangi metodik ta'minot mexanizmlarini o'rganish ham muhimdir.

Hozirda texnika oliy o'quv yurtlarida mustaqil ta'lim jarayonini talabaning akademik tanlovidan kelib chiqib, imitatsion-variativlik asosidagi o'quv materiallari bilan boyitilgan dasturiy vositalar orqali tashkil etish lozim. Buning uchun texnika oliy o'quv yurtlarida faoliyat yuritayotgan o'qituvchilarning ham yetarli kompetensiya va malakaga ega bo'lishi zarur.

Imitatsion-variativlik asosida o'qitish – bu ta'lim jarayonida turli xil vaziyatlarni simulyatsiya qilish va talabalarning qobiliyat hamda ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan metodlardan foydalanishdir. Ushbu usul talabalarga amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish va real hayotdagi vaziyatlarda samarali harakat qilish imkoniyatini beradi.

Xorijiy tajriba bo'yicha bir qancha misollar keltirish mumkin:

Amerika Qo'shma Shtatlari: Ko'plab universitet va ta'lim muassasalari imitatsion o'quv loyihalarini amalga oshiradi. Masalan, biznes dasturlarida "Simulatsiya imitatsion-texnologiyalari" dan foydalaniladi. Bu talabalar uchun rejalashtirish, strategiya ishlab chiqish va real vaziyatlarda qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

Yevropa mamlakatlari: Ayrim Yevropa universitetlari, jumladan Germaniya va Niderlandiya ta'lim tizimlarida talabalar real hayotdagi muammolarni hal qilish uchun turli xil simulyatsion analitik dasturlar va imitatsion-texnologiyalar orqali mashg'ulotlar olib boradilar. Ushbu usul talabalar o'rtasida hamkorlik va jamoaviy ish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Avstraliya: Avstraliyadagi ko'plab o'quv markazlari va kasb-hunar ta'limi muassasalari imitatsion treninglar asosida ta'lim beradi. Talabalar real ishlab chiqarish muhitida mashg'ulot o'tashadi, bu esa ularning amaliy ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

Osiyo mamlakatlari: Janubiy Koreya va Xitoyda ham o'qitish jarayonida simulyatsiya va rolli imitatsion-texnologiyalardan foydalanish keng tarqalgan. Bu usul talabalarning ijodkorlik va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

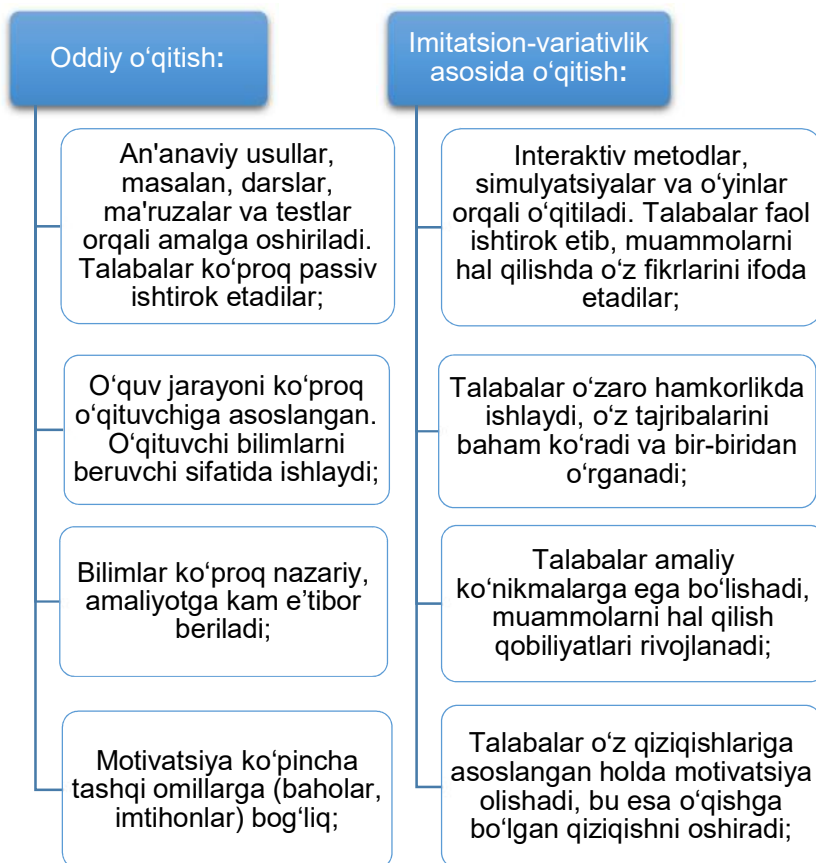
Imitatsion-variantivlik asosida o'qitish metodikasi har xil sohalarda, jumladan, tibbiyot, biznes, huquq va boshqalarda qo'llaniladi. Bunday o'quv jarayonlari, talabalar uchun nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham oshirishga yordam beradi.

Xorijiy xalqaro reytingda yuztalikka kirgan texnika oliygohlarini tahlil qilgan holda shuni ta'kidlash joizki, ta'lim sifatini o'stirishda raqamli texnologiyalar fanlarning mazmuni va ularni taqdim etish shaklini tubdan o'zgartirmoqda. Mazkur holat talabalarga mustaqil ta'lim jarayonida ham anchagina ko'mak bo'ladi. Nafaqat elektron taqdimotlar yoki videodan foydalanish, balki elektron ma'lumotlar bazalariga to'g'ridan-to'g'ri ulanish, yangiliklar, o'tish forumlari, video-translyatsiya, stimulyatsiya tizimlari, elektron trenajorlarni qo'llash imkoniyatlarini oshishi natijasida ta'limda transformatsiya sodir bo'ladi.

Oliy ta'limda samarali ta'limni yo'lga qo'yish, chuqur bilimga ega mutaxassislarni tayyorlash uchun talabalarni ilmiy izlanuvchanlik, tanqidiy fikrlash, innovatsiya va ijodkorlikni shakllantirishga ko'maklashuvchi mustaqil ta'lim jarayonida o'quv materiallarini imitatsion-variantivlik asosida o'qitish sharoitlarini yaratish zarur.

Yana bir ahamiyatli jihati malakali kadrlar tayyorlash bilan bog'liq muammolarni hal etish, shubhasiz, o'quv jarayonini qayta tashkil etishdan kelib chiqishi kerak. Kelgusi ta'lim tendensiyasi raqamlashtirish bilan uzviy bog'liq. Bu esa mehnat bozorini o'zgartiradi va yangi vakolatlarning paydo bo'lishi uchun sharoit yaratadi. Mos ravishda keyingi o'n yil oliy ta'limda muhim o'zgarishlar davri – raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun yangi o'rta sinfni shakllantirish va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish asosida o'quv jarayonini qayta tashkil etish bosqichi bo'lishi lozim.

Mustaqil ta'lim va hisobot. Talabalar mustaqil tahsil olish jarayonida o'quv materiallarini o'z ko'nikmalariga mos ravishda ko'rib chiqadilar. O'qituvchi bu jarayonni ko'rsatmalari va qo'llab-quvvatlashi bilan to'ldirishi lozim. Hisobot va mulohazalar talabalar uchun o'z faoliyatlarini tahlil qilish va kelgusidagi rivojlanish siyosatini belgilash imkonini beradi [2]. Oddiy o'qitish va imitatsion-variantivlik asosida o'qitishni qiyoslash quyidagi jihatlarni o'z ichiga oladi:



1-rasm. Oddiy o'qitish va imitatsion-variativlik asosida o'qitishni qiyoslanishi

Mustaqil ta'lim jarayonida talabalarga o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish zamonaviy texnologiyalarni ya'ni internet tarmog'iga ulangan kompyuterlar, ta'lim resurslaridan foydalanish imkonini beruvchi axborot tizimlari, zamonaviy ilmiy izlanish va ishlanmalar natijalari, dunyoning turli tillarida elektron ilmiy kutubxonalar bilan jihozlashni talab qiladi.

Mustaqil ta'lim jarayonida talabalarga o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirishning nazariy asoslari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Imitatsion ta'lim tushunchasi. Imitatsion ta'lim – bu bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish jarayonidir, bunda talaba real yoki virtual muhitda faoliyat yuritish orqali tajriba orttiradi [3]. Bunda real vaziyatlarni yoki jarayonlarni model orqali o'rganish imkoniyatlari yaratiladi, bu esa talabalarning nazariy bilimlarini amaliy ko'nikmalar bilan innovatsion usullarda birlashtirishga hamda takomillashtirishga yordam beradi.

Variativlik asoslari. Variativlik, o'z navbatida, ta'lim jarayonida turli xildagi metod va strategiyalarni qo'llash imkoniyatini taqdim etadi. Talabalar o'z ta'lim yo'nalishlarini tanlash imkoniyatiga ega bo'lib [4], bu ularning qiziqishlari va ehtiyojlariga qarab o'qishni individuallashtirishga yordam beradi. Variativlik o'quv dasturlarining mustaqil ta'lim jarayonida ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Imitatsion-variativ model. O'quv jarayonida imitatsion-variativ modelni qo'llash orqali talabalarning o'z-o'zini baholash, tashabbuskorlik va mustaqil fikr yuritish ko'nikmalari rivojlanadi. Bunday model talabalarni amaliy tajribalar bilan ta'minlaydi va ularni muammolarni hal qilishga yo'naltiradi.

XULOSA

Tahlil qilingan ma'lumotlar asosida xulosa qilganda, texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirish texnologiyalarini joriy etishning nazariy-metodologik asoslari mavzusi zamonaviy ta'lim tizimida o'quv jarayonini samarali tashkil

etish, talabalarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish va ularni ishchi ta'lim muhitiga tayyorlashga qaratilgan innovatsion yondashuvlarni o'z ichiga oladi va bular quyidagilardan iborat:

Imitatsion-variativlik yondashuvi. Mazkur yondashuv o'quv jarayonida turli xil vaziyatlar va sharoitlarni simulyatsiya qilish imkonini beradi. Talabalar nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash orqali o'z ko'nikmalarini shakllantiradi. Imitatsion-variativlik yondashuvi o'quv jarayonida talabalar uchun juda foydali. Ushbu yondashuv orqali talabalar nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'lishadi.

Innovatsion texnologiyalar. Texnika oliy o'quv yurtlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni, masalan, virtual laboratoriyalar, interaktiv simulyatorlar va onlayn platformalarni joriy etish orqali o'quv materiallarini yaxshilash mumkin. Masalan, virtual laboratoriyalar. Bunday laboratoriyalarda talabalar virtual laboratoriyalar orqali tajriba o'tkazish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu, ayniqsa, moliyaviy resurslari cheklangan yoki xavfli tajribalarni o'tkazishda muammo bo'lgan hollarda juda foydalidir. Bundan tashqari, onlayn platformalarda ham ta'lim jarayonini yanada qulaylashtirish uchun onlayn ta'lim platformalari (masalan, Moodle, Coursera, Khan academy) yordamida darslarni tashkil etish va ularni masofadan olib borish imkoniyati mavjud. Bu platformalarda interaktiv materiallar, testlar va baholash tizimlarini yaratish orqali talabalarning bilimini mustahkamlash mumkin.

Imitatsion-metodologik asoslar. Ushbu jarayonni takomillashtirish uchun pedagogik nazariyalar, jumladan, konstruktivizm va faol o'qitish metodlari asosida imitatsion-variativlik orqali ta'minlangan o'quv materiallari bilan dars jarayonlarini tashkil etish zarur.

Amaliyotga yo'naltirilgan yondashuv. Talabalarning amaliy tajribasini oshirish uchun ishlab chiqarish bilan yaqindan hamkorlik qilish, loyiha asosidagi ta'lim usullaridan foydalanish muhimdir.

Natijalarni baholash. O'quv jarayonining samaradorligini baholash uchun yangi metodologik usullardan foydalanish talab qilinadi. Bu talabalar bilimini va ko'nikmalarini aniq baholash imkoniyatini yaratadi.

O'qituvchilarning roli. O'qituvchilarning yangi texnologiyalarni imitatsion-variativlik asosida qo'llay olish qobiliyatlari va metodologik tayyorgarlik darajasi ta'lim sifatiga bevosita ta'sir qiladi.

Ushbu xulosalar texnika oliy o'quv yurtlarida o'quv materiallarini imitatsion-variativlik asosida o'qitishni takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, bo'lajak kadrlarni zamonaviy ish sharoitlariga tayyorlashda, bo'lg'usi muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda hamda shu asnoda ta'lim va sanoat integratsiyasi moslashishda ko'mak beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. Toshkent. O'zbekiston. 2021. –B. 237.
2. Alex More. Teaching and Learning: Pedagogy, Curriculum and Culture. USA, 2012 routledge., pages: 101-104.
3. Z.E.Chorshanbiyev., Elektron ta'lim muhitida bo'lajak muhandislarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish., Avtoreferat., diss.dok. – Toshkent, UDK raqami 371.3:621.3., 2022.
4. Rare SLC1A variants in hot water epilepsy Kalpita Rashmi Karan, P Satishchandra, Sanjib Sinha and Anuranjan Anand. Molecular Biology and Genetics Unit, Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research (JNCASR), Bangalore 560 064, India. Department of Neurology, National Institute of Mental Health and Neurosciences (NIMHANS), Bangalore 560 029, India.