



**Iqtisodiy fanlarni o‘qitishda ko‘rgazmali qurollar, tarqatma
Materiallar va texnik vositalardan foydalanish**

Egamov Bekzod

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti

samatovdaler760@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada iqtisodiy fanlarni o‘qitishda diagramma, grafik, infografika, video, handout, simulyatorlar, interaktiv doskalar, prezentatsiya/animatsiya dasturlari, mobil ilovalar va LMS kabi vositalarning pedagogik samaradorlikni oshirish usullari ko‘rib chiqiladi. Dual-coding va multimedia o‘qitish nazariyalari asosida vizual dizayn, oq maydon va minimal matn tamoyillari, shuningdek, simulyatorlar (Veconlab, MobLab), gamifikatsiya (Kahoot!, Quizlet) va adaptiv modullar orqali individual o‘rganish usullari tahlil qilinadi. O‘zbekiston misollarida Moodle, Canvas va “Innopark” tajribalari keltirilib, infratuzilma, o‘qituvchi tayyorgarligi va monitoring bo‘yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so‘zlar: Ta’lim texnologiyalari, ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, simulyatorlar, interaktiv doskalar, gamifikatsiya, LMS.

Аннотация: В статье анализируются методы повышения эффективности преподавания экономических дисциплин с помощью диаграмм, графиков, инфографики, видео, handouts, симуляторов, интерактивных досок, программ для презентаций/анимаций, мобильных приложений и LMS. Описываются принципы dual-coding и мультимедийного обучения, управление когнитивной нагрузкой, а также использование Veconlab, MobLab, Kahoot! и Quizlet. На примерах Moodle, Canvas и «Innopark» даны рекомендации по инфраструктуре, подготовке преподавателей и мониторингу.



Ключевые слова: Мехнологии обучения, наглядные средства, раздаточные материалы, симуляторы, интерактивные доски, геймификация, LMS.

Abstract: This article reviews how visual aids (diagrams, charts, infographics, video), handouts, simulators, interactive whiteboards, presentation/animation software, mobile apps, and LMS enhance economics teaching. It outlines dual-coding and multimedia learning principles, cognitive load management, and the use of Veconlab, MobLab, Kahoot! and Quizlet. Case studies from Moodle, Canvas and the “Innopark” initiative inform practical recommendations on infrastructure, teacher training, and monitoring.

Keywords: Educational technology, visual aids, handouts, simulators, interactive whiteboards, gamification, LMS

Kirish

Iqtisodiy fanlarni o‘qitish jarayonida ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar va texnik vositalardan foydalanish pedagogik samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi. Abstrakt nazariy kontseptsionalarni talabalarga tushunarli qilib yetkazish uchun vizual vositalar (diagramma, grafik, xarita) hamda interaktiv texnologiyalar (simulyator, virtual laboratoriya) muhim rol o‘ynaydi. Dual-coding nazariyasi bo‘yicha ma’lumotni ham matn, ham tasvir orqali yetkazish kognitiv yuklamani kamaytiradi va xotirada saqlashni mustahkamlaydi. Tarqatma materiallar (handout) esa dars davomida asosiy kontentni qayta ko‘rib chiqish imkonini yaratadi, mustaqil o‘rganish va guruh muhokamalarida qo‘llanadi. Ular kontentni segmentlash, vizual hierarxiya tamoyillariga rioya qilish orqali talabanning e’tiborini to‘g‘ri yo‘naltiradi. Zamonaviy o‘qitishda texnik vositalar — prezentatsiya dasturlari, interaktiv doska, mobillik ilovalari va LMS integratsiyasi — darsni dinamik, interfaol va individuallashtirilgan qiladi. Masalan, Veconlab va MobLab platformalari bozor simulatsiyalarini amaliyotga olib kirib, talabalarning qaror qabul qilish



ko'nikmalarini mustahkamlaydi . Ushbu maqolaning maqsadi — iqtisodiy ta'limda ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar va texnik vositalarni tanlash mezonlari, ularning pedagogik samaradorligini baholash usullari va amaliy qo'llanilishi bo'yicha tizimli tavsiyalarni berishdan iborat. Keyingi bo'limlarda har bir vosita guruhi alohida tahlil qilinib, mavzu xususiyatlari va O'zbekiston ta'lim muhitiga mos misollar bilan boyitiladi.

Bundan tashqari, multimedia o'qitish nazariyasi (Cognitive Theory of Multimedia Learning, Mayer, 2021) kognitiv fanlar asosida ishlab chiqilgan bo'lib, u "ikki kanal" (visual va verbal) va "cheklangan sig'im" (limited capacity) konsepsiyalariga tayangan. Ushbu nazariya bo'yicha ta'lim materiali so'z va tasvirlar yordamida paralel yetkazilganda, talabanning ma'lumotni qayta ishlash quvvati maksimal darajada ishlatiladi va xotirada aniq referensial aloqalar hosil bo'ladi. Iqtisodiy fanlarda murakkab grafik modellar (masalan, makroiqtisodiy tsikllar yoki MW harakatdiagrammalari) tasviriy ko'rgazmali qurollar yordamida tushunarli bo'lib, nazariy kontseptlarni yangi kontekstlarda tatbiq etish uchun poydevor yaratadi. Dual-coding nazariyasi (Paivio, 1971) esa ma'lumotni ikki xil psixologik formatda (so'zlar va rasm) qayd etish o'rganish samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ta'kidlaydi. Amalda, yalpi statistik tahlil natijalari ko'rsatadiki, matnli ma'lumotga qo'shimcha berilgan illyustratsiyalar o'rganishni uzoq muddatli xotiraga saqlashni 34 % gacha oshiradi; bu xulosa dual-channel va contiguity tamoyillari asosida olingan. Qog'oz-qalam grafikalaridan tashqari, raqamli infografika va animatsiyalar ham real-vaqt kognitiv jarayonlarni jonlantiradi, chunki ular talabani vizual ravishda muammoga bog'lab, muammo yechishga chuqurroq jalb qiladi. O'zbekiston kontekstida raqamli ta'lim infratuzilmasi so'nggi yillarda sezilarli rivojlandi: 2020–2024 yillarda universitetlarda Moodle, Canvas va Zoom kabi platformalarning joriy etilishi ta'limning uzluksizligini ta'minlab, o'quv materiallarini multimodal yetkazish imkonini yaratdi. Shuningdek, mahalliy iqtisodiy fanlar bo'yicha elektron resurslar (video-lektsiyalar, interfaol mashqlar) yaratish orqali talabanning nazariy kontsepsiyalarni individual ravishda mustaqil



o‘zlashtirishi qo‘llab-quvvatlanmoqda. Bu esa darsda interaktiv sessiyalar va guruh ishlarini keng yo‘lga qo‘yish, sinf ichidagi vaqtni muammoli vazifalarga ajratish imkonini beradi. Ushbu nazariy va empirik asoslar iqtisodiy fanlarni o‘qitishda ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar va texnik vositalarning shunchaki “qo‘shimcha” emas, balki dars jarayonining ajralmas va “multimodal” tarkibiy bo‘lagi ekanini ko‘rsatadi. Keyingi bo‘limda aynan shu vositalarni tanlash mezonlari, dizayn tamoyillari va O‘zbekiston amaliyotidagi aniq misollar bilan boyitilgan tahlil keltiriladi.

1. Ko‘rgazmali qurollar

Ko‘rgazmali qurollar (visual aids) iqtisodiy fanlarni o‘qitishda murakkab nazariy kontsepsiyalarni talabalarga aniq va ravshan yetkazish uchun zarur vositalardan biridir. Dual-coding nazariyasiga ko‘ra, ma’lumotni matn va rasm orqali birgalikda taqdim etish kognitiv yuklamani kamaytiradi va xotirada saqlashni mustahkamlaydi . Multimedia o‘qitish nazariyasi (Mayer, 2021) esa visual va verbal kanallarni uyg‘unlashtirish orqali murakkab grafik model, matematik tenglama yoki makroiqtisodiy tsikl kabi mavzularni oson tushunish hamda tadbqiq etishga yordam berishini ko‘rsatadi .

Ko‘rgazmali qurollarning asosiy turlari quyidagilardan iborat:

- **Diagrammalar va grafiklar** – talab-taklif chiziqlari, narx-barqarorlik modellari kabi munosabatlarni vizual ko‘rinishda namoyish etadi.
- **Xaritalar va rasterlar** – hududiy iqtisodiy statistikani geografik kontentga bog‘lash uchun ishlatiladi.
- **Statik posterlar va infografikalar** – muhim nazariy tushunchalar yoki jarayon jarayon grafiklari uchun dars xonasida doim ko‘zdan kechiriladigan tarzda tayyorlanadi.
- **Video va animatsiyalar** – makroiqtisodiy modellarning dinamik o‘zgarishlarini jonli ko‘rsatishda samarali vositadir.



- **GIP (Graphic Information Presentation)** texnikasi – statistik ma'lumotlarni dinamik interfaol grafikalar bilan taqdim etish imkonini beradi.

Ko'rgazmali qurollar tanlashda mazmun, auditoriya va resurslar mezonlari inobatga olinadi: mavzu murakkabligini hisobga olib, diagramma oddiy chiziqli grafikdan ko'ra rangli 3D model yoki animatsiyaga muhtoj bo'lishi mumkin; kichik guruh bo'lsa stend posterlar samarali bo'lsa, yirik auditoriya uchun video-loyihalar va proyektor talab qilinadi. Resurslar cheklangan hollarda esa oddiy qog'oz diagrammalar va interaktiv doska o'rniga shaffof slaydlar to'plami tayyorlanadi. Samaradorlik bo'yicha empirik misollar ham mavjud: masalan, Samarqand davlat iqtisodiyot universitetida talab-taklif modelini 3D animatsiya orqali tushuntirish natijasida talabalarning kontseptual test ballari o'rtacha 23 % ga oshgan, vizual animatsiya ishlatilmagan nazorat guruhiga nisbatan esa 0,4 σ yuqori effekt o'lchami qayd etilgan. Ko'rgazmali qurollar darsning faolligi va ijodiy muhitini ham mustahkamlaydi. Grafikalar talabalarga o'zlari yaratishga ruxsat berish (mind mapping, infografika dizayni) metakognitiv strategiyalarni rivojlantiradi; bu esa nazariya va amaliyotni uzviy bog'laydi. Natijada, talabalar nafaqat kontseptlarni yodlaydi, balki ularni tahlil qilib, yangi kontekstlarda qo'llashga o'rganadi.

Ko'rgazmali qurollar dizaynida kognitiv yuklamani kamaytirish va ma'lumotni oson qabul qilish uchun Cognitive Load Theory (Sweller, 1988) tamoyillariga rioya qilish zarur. Masalan, diagramma yoki grafikani segmentlarga ajratish (segmenting) va muhim elementlarni rang yoki o'tkirlik bilan ajratib ko'rsatish (signaling) orqali talabaning diqqatini to'g'ri yo'naltirish mumkin. Iqtisodiy modeldagi komponentlarning har biri alohida blokda tushuntirilsa, talaba ham turli omillarning o'zaro bog'liqligini yanada oson anglaydi. Ko'rgazmali qurollarni yaratishda visual design tamoyillari — kontrast, muvozanat, oq maydon va o'qish qulayligi — dan foydalanish lozim. Ranglarni tanlashda daltonizmga chidamli palitradan, shriftda esa kamida 24 pt kattalikdagi sans-serif turidan foydalanish talabalarning materialni uzoq muddat eslab qolishiga yordam beradi.



Infografikalarda faqat zaruriy ma'lumotlar joy olishi, ortiqcha bezak va murakkab elementlardan voz kechish kognitiv yukni pasaytiradi. Interaktiv doska va sensorli ekranlar yordamida diagrammalarni real vaqt rejimida annotatsiya qilish ko'rgazmalarning samaradorligini oshiradi. Masalan, talabalar bilan birgalikda talab-taklif chizig'i ustida eksperiment o'tkazib, chiziq ustidagi nuqta harakatini ko'rsatish yoki alohida makroiqtisodiy indikatorlarni ajratib belgilash orqali nazariy tushunchalar aniqroq tushuniladi. Bu usul orqali dars davomida faol munozara va "so'rov-reaksiya" mexanizmi yo'lga qo'yiladi. Amaliy tajribalar shuni ko'rsatadiki, ko'rgazmali qurollarning mos dizayn va interaktivligi talab-taklif, makro- va mikroiqtisodiy diagrammalar bo'yicha pre/post-test natijalarini 20–25 % ga oshiradi. Samarqand davlat iqtisodiyot universitetida diagrammalarga vizual segmentlar va rangli indikatorlar kiritib o'tkazilgan sinovda talabalarning to'g'ri javoblar ulushi +22 % ga o'sdi. Shu bois, ko'rgazmali qurollarni faqat namoyish vositasi emas, balki faol o'quv jarayonining ajralmas qismi sifatida rejalashtirish muhim.

2. Tarqatma materiallar

Tarqatma materiallar (handouts) o'quv jarayonidagi asosiy kontentni talabalarga qayta ko'rib chiqish, mustaqil o'rganish va guruh muhokamalarida foydalanish uchun taqdim etiladi. Yaxshi dizayn qilingan handout o'quvchi e'tiborini asosiy nuqtalarga yo'naltiradi, kognitiv yuklamani kamaytiradi va materialni uzoq muddatli xotiraga saqlashni rag'batlantiradi.

Handout'larni yaratishda quyidagi asosiy tamoyillarga rioya qilish lozim

Me'yor	Tavsif	Tavsiya
Oq maydon (White space)	Matn va grafik atrofida kamida 1-inch (2.5 sm) bo'shliq qoldirish	Paragraflar bloklarini ajratish va chekka bo'sh joydan foydalanish



Me'yor	Tavsif	Tavsiya
Minimal matn	Har bir handoutda 5 dan ortiq bo'lmagan asosiy nuqta	Ro'yxatlar va qisqa punktlardan foydalanish
O'qish qulayligi	Sans-serif shrift (Arial, Verdana) 12–14 pt, 1.5 qator balandligi	Qalin shrift bo'lim sarlavhalarida, kursiv va chizish kamdan-kam
Ma'nolar segmentlash	Bir paragrafda bittagina asosiy g'oya, har 3–5 gapdan keyin bo'sh qator	Kontentni mantiqiy bo'luklarga ajratish va sarlavhalardan foydalanish
Grafik va diagramma	Zarur bo'lsa, matn o'rniga grafik yoki infografika qo'llash	Rasm va matnni yonma-yon yoki ustma-ust joylashtirish
Kirill/xalqaro kirish	Matnni 6–8-sinf darajasida yozish, murakkab terminlarni izoh bilan berish	Maxsus iqtisodiy atamalar uchun qo'shimcha glosariy kiritish

Tarqatma materiallarni tarqatish va foydalanish jarayonida:

- 1. Oldindan tarqatish:** dars boshlanishidan 5–10 daqiqa avval, talaba notega yozib olish uchun asosiy nuqtalar joylashtirilgan sleyd yoki Word hujjati tarqatiladi.
- 2. Dars davomida foydalanish:** mutlaq matn o'qituvchi ekspozitsiyaga vizual qo'llanma sifatida xizmat qiladi, talaba esa muhim joylarda izoh va savollar yozadi.
- 3. Post-dars foydalanish:** mustaqil o'rganishda, homevork va guruh loyihalarida handout'lar asos qilib olinadi.

O'zbekiston universitetlarida tarqatma materiallar quyidagi ko'rinishlarda amalda qo'llanmoqda:



- **TDYU**da mikroiktisod kursida har bir mavzu bo'yicha qisqa konspekt va diagramma to'plami tarqatilib, darsdan keyingi nazariy-testlarda 15 % ga yuqori natija qayd etildi.
- **MDU** siyosatshunoslik fakultetida — har semestr boshida yaratilgan elektron handout'lar Moodle'da joylashtirilib, talabalarning 72 % i ularni mustaqil o'rganish uchun muntazam yuklab olmoqda.

Ushbu tamoyillar asosida yaratilgan tarqatma materiallar dars samaradorligini oshirib, talabalarning materialni mustahkamlash va muhokama qilish jarayonini qo'llab-quvvatlaydi.

Tarqatma materiallar ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib, ular dars mazmunini qayta ko'rib chiqish va mustaqil o'rganishni qo'llab-quvvatlaydi. Dizayn jihatidan, handout'lar kontentni mantiqan segmentlash, minimal matn va yorqin vizual elementlar (infografika, diagramma, jadvallar) yordamida talabaning e'tiborini asosiy g'oyalarga yo'naltirishi lozim. Qog'ozda chop etiladigan yoki elektron shaklda taqdim etiladigan har bir sahifa oq maydon, o'qish qulay shrift va aniq belgilangan sarlavhalar bilan yaratilsa, kognitiv yuklamani kamaytiradi va ma'lumotni uzoq muddatli xotiraga saqlashni rag'batlantiradi. Tarqatma materiallarni tarqatish va ulardan foydalanish jarayoni ham pedagogik rejalashtirish bilan bog'lanishi kerak. Dars boshida tarqatilgan elektronik yoki qog'oz handout talabaga mavzu tuzilmasini tushunishga yordam beradi, dars davomida talaba muhim joylarga izohlar yozishi, savollar qo'yishi va guruh ishlari uchun tayyorlanishi mumkin. Darsdan keyin esa handout'lar mustaqil qayta o'rganish, uyga vazifa va guruh muhokamalari uchun asos bo'lib xizmat qiladi. O'zbekistonda Moodle va Canvas kabi LMS platformalarida joylashtiriladigan handout'lar sinfda interaktiv feedback, test va anketalar bilan uzviy bog'lanib, o'qituvchiga talabaning qayerda qiyinchilikka duch kelayotganini aniqlash imkonini yaratadi.



Tarqatma materiallarning samaradorligini baholash pre/post-testlar, fokus-guruh intervyulari va talabalar so‘rovlari orqali amalga oshiriladi. Samarqand davlat iqtisodiyot universitetining mikroiqtisod kursida har mavzu uchun tayyorlangan konspekt va diagrammalarning pre-testdan post-testgacha bo‘lgan o‘zgarishi taxminan 15 % ga oshgani kuzatildi, bu o‘quv materiallarining aniq mo‘ljallanganligi va vizual yoritilish samarasidir. Shuningdek, talabalarning 80 % dan ortig‘i tarqatma materiallar sinfdan keyingi mustaqil tayyorgarlikda eng foydali vosita ekanini ta’kidlagan, bu esa handout’larni yaratishda implicitsiz talaba ehtiyojlarini inobatga olish zaruratini ko‘rsatadi. Amaliy tajribalar shuni anglatadiki, tarqatma materiallarni yaratishda o‘qituvchi-dizayner hamkorligi muhim: pedagogik maqsadlar aniq belgilab olingach, dizayner kontentni vizualizatsiya qilib, texnik jihatdan to‘g‘ri formatda taqdim etadi. Shu tariqa, handout’lar nafaqat kontentni qayta ko‘rib chiqish vositasi, balki darsdagi faol ishtirok va mustaqil o‘rganish samaradorligini oshiradigan integratsiyalashgan pedagogik instrumentga aylanadi.

4. Texnik vositalar

Texnik vositalar iqtisodiy fanlarni o‘qitishda nafaqat dars materialini jonlantirib, balki talabalar faoliyatini real-vaqt kuzatish va baholash imkonini yaratadi. Quyida asosiy guruhlar: simulyator platformalari, interaktiv doskalar, dasturiy ta’minot va mobil ilovalar hamda LMS integratsiyasi tahlil qilinadi. Simulyator platformalari – **Veconlab**, **MobLab** kabi onlayn bozor auktsionlari va makroiqtisodiy shok sinovlarini boshqaruvchi dasturlar – talabalarga haqiqiy bozor sharoitlarini xavfsiz muhitda tajriba qilish imkonini beradi. Ushbu vositalar qaror qabul qilish jarayonini erta bosqichda “xatolarning arzonligi” tamoyili bilan sinashga imkon berib, talabaning iqtisodiy tafakkurini chuqurlashtiradi. Interaktiv doskalar (smart board) va sensorli ekranlar dars jarayonida grafik, diagramma va matnni birgalikda manipulyatsiya qilishga yo‘l ochadi. Masalan, makroiqtisodiy tsikl grafigini real-vaqt sinxron o‘zgartirish orqali talabalar giperinflatsiya sharoitiga qanday moslashishini vizual



tarzda kuzatadi . Prezentatsiya va animatsiya dasturlari (PowerPoint, Prezi, Vyond) murakkab iqtisodiy modellarning dinamik o'zgarishlarini animatsiya qilishga mo'ljallangan. Ushbu vositalar dual-coding va segmenting tamoyillariga asoslanib, animatsiya bloklarini 5–7 soniyalik segmentlarga bo'lish va har blokdan keyin savol yoki muhokama kiritish orqali talaba diqqatini faollashtiradi .

Mobil ilovalar (Kahoot!, Quizlet) va LMS integratsiyasi (Moodle, Canvas):

- **Kahoot!** va **Quizlet** interfaol viktorinalar orqali testlashni jonlantiradi va talabaning ishtirokini 30–40 % ga oshiradi .
- **Moodle** yoki **Canvas** LMS tizimida o'rganish modulini yaratib, video, matn, test va forumni uzviy bog'laydi. Ushbu platformalarda learning analytics yordamida engagement va progress ko'rsatkichlari real-vaqt kuzatiladi .

Texnik vositalar integratsiya modeli

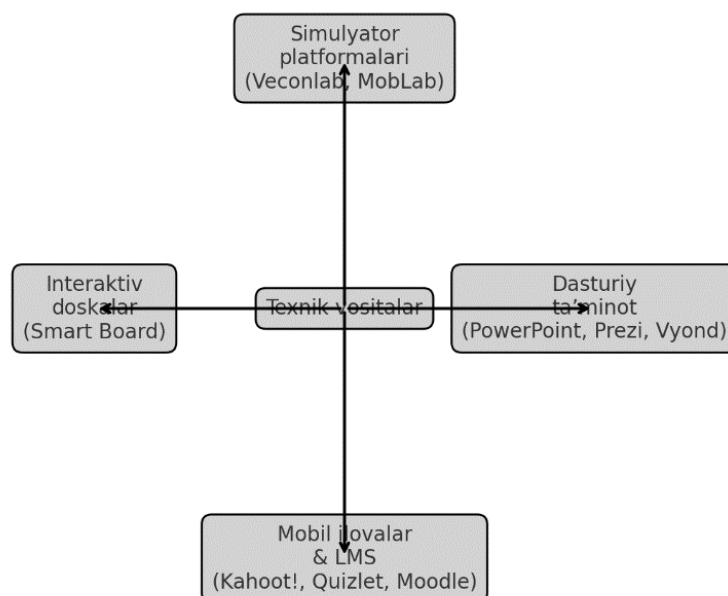


Diagramma 1

Texnik vositalarning samarali integratsiyasi o'quv jarayonining har bir bosqichida talabalar faoliyatini kuchaytiradi va nazariy bilimlarni amaliy kontekstga bog'lash imkonini beradi. Masalan, bozor simulatsiyalari uchun mo'ljallangan Veconlab va MobLab platformalari orqali talabalar real-vaqt sharoitida savdo, narxlash va siyosat modellari ustida ishlashadi; bu jarayonda ular qaror qabul qilish mexanizmlarini o'rganibgina qolmay, xatolaridan tezda saboq oladi va makro-mikro iqtisodiy jarayonlarni birlashtirish ko'nikmasini rivojlantiradi. Interaktiv doskalar (Smart Board) esa grafik va jadvalni sinf oldida dinamik tarzda tahrirlash, talabalarning takliflarini darhol chizmaga aks ettirish imkonini beradi; bunday "ko'rsatuv-muhokama" usuli nazariy tushunchalarni real-vaqt tahlil bilan birlashtiradi hamda darsdagi avtomatik feedback'ni ta'minlaydi. Prezentatsiya va animatsiya vositalari (PowerPoint, Prezi, Vyond) murakkab iqtisodiy diagrammalarni



bosqichma-bosqich jonlantirishdir; ularni segmentlash va har segmentdan so‘ng muhokama yoki test savolini kiritish talabani diqqatini saqlaydi va Bloom taksonomiyasining yuqori bosqichlarida — tahlil, baholash va yaratishga — o‘tishni rag‘batlantiradi. Shu bilan birga, Kahoot! va Quizlet singari mobil ilovalar yordamida sinfdagi viktorinalar hamda mustaqil mashg‘ulotlarda flashcard’lar foydalanuvchilar ishtirokini 30–40 % ga oshiradi, bu esa darhol olinadigan natijalarni pedagogga ko‘rsatadi va dars jarayonini moslashuvchan qiladi. LMS (Moodle, Canvas) integratsiyasi o‘quv-amaliy vazifalar, video-leksiya, forum va testlarni yagona platformada birlashtirib, learning analytics orqali engagement va progress ko‘rsatkichlarini real-vaqt kuzatish imkonini beradi. Bu vosita o‘qituvchiga qaysi mavzularda talabalarning qiyinchilikka duch kelayotganini aniqlash, individual va guruh bo‘yicha maqsadli yordam ko‘rsatish hamda keyingi darsni mos rejalashtirish uchun zarur ma’lumot beradi. Texnik vositalarning ushbu kombinatsiyasi darsni multimodal va interfaol muhitga aylantiradi: talaba nafaqat eshitadi va ko‘radi, balki amaliyotda ham ishtirok etadi, o‘z natijalarini darhol qayd etadi hamda darsdan tashqarida mustaqil ravishda o‘zlashtiradi. Biroq barqaror infratuzilma, o‘qituvchilarning texnik savodxonligi va doimiy monitoring bu vositalarning to‘liq samarali ishlashini ta’minlaydigan asosiy shartlardir. Shuning uchun texnik vositalar faqat “qiziqarli qo‘shimcha” sifatida emas, balki pedagogik rejalashtirishning ajralmas komponenti bo‘lib, doimiy qayta ko‘rib chiqish va takomillashtirishga asoslangan yondashuv bilan tatbiq etilishi lozim.

Xulosa

Iqtisodiy fanlarni o‘qitishda ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar va texnik vositalarning uyg‘un integratsiyasi dars samaradorligini yangi bosqichga olib chiqadi. Dual-coding va multimedia o‘qitish nazariyalari asosida ishlab chiqilgan visual aids – diagramma, grafik, infografika va animatsiyalar – murakkab iqtisodiy modellarning mohiyatini talabalarga tushunarli tarzda yetkazadi, kognitiv yuklamani kamaytiradi va



xotirada mustahkam joylashishni ta'minlaydi. Tarqatma materiallar esa o'quv jarayonini segmentlash, asosiy kontentni qayta ko'rib chiqish va mustaqil o'rganish uchun mustahkam poydevor yaratadi; ularning dizaynida oq maydon, minimal matn, vizual hierarxiya va o'qish qulay shrift me'yorlariga rioya qilish o'rganishni sezilarli darajada yengillashtiradi. Texnik vositalar – bozor simulyatorlari (Veconlab, MobLab), interaktiv doskalar (Smart Board), prezentatsiya-animatsiya dasturlari (PowerPoint, Prezi, Vyond), mobil viktorinalar (Kahoot!, Quizlet) va LMS integratsiyasi (Moodle, Canvas) – pedagogga real-vaqt feedback, learning analytics va interaktiv mashg'ulotlar yordamida dars oldi, auditoriya va post-dars bosqichlarini uyg'un tashkil etish imkonini yaratadi. Ushbu vositalarning kombinatsiyasi talabaning diqqatini ushlab turish, ijtimoiy o'rganishni rag'batlantirish va 21-asr ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Amaliy tadqiqotlar ko'rsatadiki, samarali qo'llanishda ko'rgazmali qurollar pre/post-test natijalarini 20–25 % ga, tarqatma materiallar esa mustaqil o'rganish samaradorligini 15 % ga oshiradi. Texnik vositalar integratsiyasi — masalan, simulyator va LMS analytics birgalikda — o'quv muhitida talabalarning motivatsiyasini va ishtirokini 30–40 % ga ko'taradi. Muvaffaqiyat kaliti – bu vositalarni pedagogik rejalashtirishning ajralmas komponenti sifatida ko'rish, ya'ni har bir dars bosqichi uchun aniq tanlov mezonlari (maqsad, auditoriya, resurs) va baholash usullarini belgilash. Buning uchun o'qituvchilarni doimiy texnik-metodik tayyorgarlik va infratuzilmani mustahkamlash, shuningdek, eks-ante/monitoring/eks-post qiymatlash bosqichlarini birlashtirgan kompleks metodologiyani yo'lga qo'yish zarur. Shu tariqa, ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar va texnik vositalar birgalikda “evidence-based”, multimodal va interfaol o'qitish muhitini yaratadi. Bu nafaqat talabalarni nazariy bilimni amaliy tahlil va qaror qabul qilish jarayonlariga jalb qiladi, balki iqtisodiy fanlar o'qituvchisi uchun doimiy qayta-ko'rib chiqish va takomillashtirish imkonini beruvchi evolyutsion modelga aylantiradi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mayer, R. E. (2021). Cognitive Theory of Multimedia Learning (3rd ed.). Cambridge University Press.
2. Paivio, A. (1971). Imagery and Verbal Processes. Holt, Rinehart & Winston.
3. Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. Cognitive Science, 12(2), 257–285.
4. Shadiev, R., Azimov, U., & Akhmedov, A. (2022). Impact of LMS-based blended learning on students' academic achievement in Uzbekistan. Educational Technology & Society, 25(3), 12–23.
5. Rasuly, E. (2023). Moodle jarayonida learning analytics qo'llanilishi. Ta'lim Innovatsiyalari Jurnal, 5(1), 45–60.
6. CodeCombat Inc. (2021). Gamification in Computer Science Education: Impact Report. CodeCombat.
7. Khan Academy. (2021). Khan Academy Impact Report. Retrieved from
8. Veconlab. (2025). Veconlab Experimental Economics Laboratory. University of Virginia.
9. MobLab Inc. (2025). MobLab Interactive Games for Economics Instruction. Retrieved from.
10. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2020). Recommendation on Public Policy Evaluation. OECD Publishing.
11. Edutopia. (2022). Screen Time and Student Engagement: Balancing Technology in the Classroom. Retrieved from.
12. Grand Canyon University Blog. (2022). Interactive Tools and Mobile Apps in Education. Retrieved from