# RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR FANI O‘QITISHDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

**Ashurov Jasur Djo‘rayevich.**
*Osiyo xalqaro universiteti “Umumtexnik fanlar” kafedrasi dotsenti,*
*Tel.: +998907127280,*
*E-mail: djxp@mail.ru*

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada oliy ta’lim tizimida ta’lim samaradorligini oshirish maqsadida innovatsion va interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati tahlil qilinadi. Jumladan, “Raqamli texnologiyalar” fanini o‘qitishda “Bilaman. Bilishni xohlayman. Bilib oldim” (BBB) metodi hamda keys-stadi (vaziyatli o‘qitish) texnologiyasining qo‘llanilishi yoritilgan. Tadqiqot natijalari asosida yangi pedagogik texnologiyalarni o‘quv jarayoniga tatbiq qilish ta’lim sifatini oshirishi va talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini kuchaytirishi ko‘rsatib berilgan.

**Kalit so‘zlar.** BBB metodi, axborot texnologiyalari, pedagogik texnologiya, elektron darslik, videoma’ruza, multimedia ma’ruza, “Keys-stadi” texnologiyasi, muammoli yaziyat, interfaol metod.

**Аннотация.** В данной статье анализируется значение использования инновационных и интерактивных методов с целью повышения эффективности образования в системе высшего образования. В частности, рассматривается применение метода «Знаю. Хочу узнать. Узнал» (ЗХУ), а также технологии кейс-стади (обучение на основе ситуаций) при преподавании дисциплины «Цифровые технологии». На основе результатов исследования показано, что внедрение новых педагогических технологий в учебный процесс способствует повышению качества образования и усилению интереса студентов к изучаемой дисциплине.

**Ключевые слова:** метод ЗХУ, информационные технологии, педагогическая технология, электронный учебник, видеолекция, мультимедийная лекция, технология "Кейс-стади", проблемное обучение, интерактивный метод.

**Annotation.** This article analyzes the importance of using innovative and interactive methods to enhance the effectiveness of education in the higher education system. Specifically, it discusses the application of the "Know. Want to know. Learned" (KVL) method and the case-study (situational learning) technology in teaching the subject "Digital Technologies." Based on the results of the research, it is demonstrated that the implementation of new pedagogical technologies in the educational process contributes to improving the quality of education and increasing students' interest in the subject.



ISSN 3030-3907

**Keywords:** KVL method, information technologies, pedagogical technology, electronic textbook, video lecture, multimedia lecture, "Case-study" technology, problem-based learning, interactive method.

**Kirish**

Oliy ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar sharoitida faoliyat olib borayotgan pedagoglar, talabalarga fanlardan zaruriy bilimlarni beribgina qolmay, ularni fanlarga qiziqtira olishlari talab etiladi. Buning ucun o‘qituvchining har bir darsi boshqasidan farq qilishiga erishish kerak va mashg‘ulotlarni tashkil qilishda innovatsion ta’lim texnologiyalari hamda zamonaviy pedagogik metodlarni o‘z o‘rnida samarali qo‘llay olish muhim ahamiyat kasb etadi [1]. Darslarni yangi pedagogik texnologiyalar, axborot dasturiy vositalar va ko'rgazma qurollar asosida tashkil qilinishi orqali ushbu maqsadlarga erishih imkoniyati paydo bo‘ladi.

Shu munotabat bilan talabalarga individual va defferensial tarzda yondashish asosida o‘qitishning optimal shakllari, uslub va amallarni aniqlash zaruriati yuzaga keladi. Innovatsion o‘qitish usullasidan biri - bu interfaol ta’limdir. Interfaol ta’lim metodlardan biri "Bilaman. Bilishni xohlayman. Bilib oldim." metodi sanaladi.

Shuningdek, hozirgi kunda talabalarni fanlarga qiziqtirishga, ularning mustaqil ishlashda faolliklarini oshirishga erishish imkoniyatini beruvchi pedagogik texnologiyalardan biri, aksariyat rivojlangan mamlakatlarning ta’lim muassasalari o‘quv jarayonida keng foydalanilayotgan vaziyatli o‘qitishga asoslangan keys texnologiyasi sanaldi [2]. Ushbu metod va texnologiyalarni Raqamli texnologiyalar fanidan darslarda qo‘llash orqali yuqori samaradorlikka erishish mumkin.

**METODOLOGIYA.**

A.A.Verbitskiyning fikricha, talabaning faoliyatdagi o‘rni va mashg‘ulotdagi pozitsiyasi, qanchalik xilma-xil bo‘lsa, kelajakdagi mutaxassis ya’ni shaxs rivojlanadi va o‘qitishga ijodiy yondashuv mazmunli faoliyat, moslashuvchanlik rivojlanadi, chuqurroq fikrlashga harakat qiladi [3].

"Bilaman. Bilishni xohlayman. Bilib oldim. " metod talabalarga muayyan mavzular bo‘yicha o‘z bilimlari darajasini baholay olish imkonini beradi. Metodni qo‘llash jarayonida talabalar bilan guruhlarda yoki ommaviy ishlash mumkin. Kichik guruh shaklida ishlashda mashg‘ulot yakunida har bir guruh tomonidan bajarilgan faoliyat tahlil etiladi. Guruhlarning faoliyatlari quyidagi ko‘rinishda tashkil etilishi mumkin:

Har bir kichik guruh umumiy shakllantirilgan sxema asosida o‘qituvchi tomonidan berilgan topshiriqlarni bajaradi va mashg‘ulot yakunida guruhlarning



ISSN 3030-3907

munosabatlari loyiha bandlari bo‘yicha umumlashtiriladi;
Kichik guruhlar umumiy sxemaning alohida bandlari bo‘yicha o‘qituvchi tomonidan berilgan topshiriqlarni bajaradi.
O‘quv faoliyati bevosita yozuv taxtasi yoki ish qog‘ozida o‘z aksini topgan quyidagi sxema asosida tashkil etiladi.

| Bilaman | Bilishni xohlayman | Bilib oldim |
|---|---|---|

BBB metoddan foydalanish 3 bosqich asosida amalga oshiriladi:
Talabalarning o‘rganilishi rejalashtirilayotgan mavzu bo‘yicha tushunchalarni bilish darajalari aniqlanadi.
Mavzu bo‘yicha talabalarning mavjud bilimlarini boyitishga bo‘lgan ehtiyojlari aniqlanadi.
Talabalar mavzuga oid ma’lumotlar bilan batafsil tanishtiriladilar.
Bosqichlar bo‘yicha amalga oshirilgan harakatlarning to‘liq tafsiloti quyidagicha:
talabalari kichik guruhlarga bo‘linadi;
yangi mavzu bo‘yicha talabalarning tushunchalarga egalik darajasi aniqlanadi;
loyihaning 1-bandiga talabalar tomonidan qayd etilgan tushunchalar yozib boriladi;
talabalarning yangi mavzu bo‘yicha mavjud bilimlarini boyitishga bo‘lgan ehtiyojlari o‘rganiladi;
talabalarning ehtiyojlari sifatida tanlangan tushunchalar loyihaning 2-bandiga yozib boriladi;
o‘qituvchi yangi mavzuga oid umumiy ma’lumotlar bilan talabalarni tanishtiradi;
talabalar o‘zlashtirgan yangi tushunchalar aniqlanadi;
mavzu bayonidagi yangi tushunchalar loyihaning 3-bandiga yozib qo‘yiladi;
mashg‘ulot so‘ngida loyiha yaratiladi.
Ikkinchi bosqichda kichik guruhlarga mavzuga oid tarqatiladigan matnda mavzu mohiyatini ochib beruvchi asosiy ma’lumotlar o‘z ifodasini topgan bo‘lishi kerak [4].
Jumladan “Raqamli texnologiyalar” fanidan “Elektron darslik” mavzusiga oid matn quyida keltirilgan.

**Elektron darslik** nazariy materialni mustaqil o‘rganishga mo‘ljallangan bo‘lib, unung gipermatnli tuzilishi individual ta’lim traektoriyasi bilan ishlash imkoniyatini beradi.

O‘quv jarayonining asosiy turi ma’ruza hisoblanadi.

***Ma’ruza –talabalar tomonidan o‘zlashtirilishi kerak bo‘lgan o‘quv***



ISSN 3030-3907

***materiali uchun yo‘naltiruvchi asos bo‘lgan bilimlarni shakllantiruvchi o‘quv jarayonining tashkil qilinish shaklidir.*** Ma’ruzaning uchta asosiy turi mavjud bo‘lib, ular kirish ma’ruzasi, infomatsion ma’ruza va abzor ma’ruzalaridir.

O‘rganilayotgan fan predmeti va didaktik maqsadlardan kelib chiqib, ma’ruzalarninng quyidagi shakllaridan foydalanish mumkin: muammoli ma’ruza, visual ma’ruza, press-konferensiya ma’ruza va hokazo. Ma’ruzalarda qo‘llaniluvchi elektron o‘quv nashrlari bayon etiluvchi materialni videotasvirlar, ovozli animatsion roliklar bilan boyitish, ma’ruzachiga murakkab jarayonlarni namoyish etishga yordam berishi kerak.

Nazariy materialni oorganishni tashkil etishda quyidagi turdagi elekctron o‘quv nasrlaridan foydalanish mumkin:

- **Videoma’ruza.** Ma’ruza videokamera yordamida yozib olinadi.Ushbu ma’ruza turining yutuqli tomoni uni qilay vaqtda takror eshtish mumkinlgi va qiyin joylariga to’xtab ketish imkoniyatining mavjudligidir.
- **Multimedia ma’ruza.** Mustaqil ta’lim uchun o‘rgatuvchi interaktiv dasturlar yaratilishi mumkin.Bunday o‘quv qo‘llanmalaridan foydalanishda har bir o‘quvchi o‘zi uchun qulay bo‘lgan o‘rganish traektoriyasini, optimal o‘rganish tempini va usulini tanlashi mumkin. O‘zlashtirish ko‘rsatkichi ko‘p jihatdan nazorat qiluvchi vositalar hisobiga ham ko‘tarilishi mumkin.
- **An’anaviy nashrlar:** elektron ma’ruza matnlari, tayanch konspektlar, nazariy materialni o‘rganish bo‘yicha uslubiy qo‘llanmalar va hokazo.

***Amaliy mashg‘ulot – nazariy bilimlarni manbalarni muhokama qilish va amaliy masalalarni echish orqali mustahkamlashga qaratilgan o‘quv jarayonining tashkil etilish shaklidir.***

Amaliy mashg‘lotlarda foydalaniluvchi electron o‘quv nashrlari o‘rganuvchiga mavzu bo‘yicha, mashg‘ulotni o‘tkazish tartibi va maqsdi to‘g‘risida ma’lumot berishi, bilimlarni nazorat qilishi, kerakli nazariy material va amaliy ko‘rsatmalarni taqdim etishi, o‘rganuvchilar bilimini baholashi kerak.

“Keys-stadi” texnologiyasi (ingl. “case” – chemodan, metod, “study” – muammoli vaziyat; vaziyatli tahlil yoki muammoli vaziyatlarni tahlil qilish) – 1) talabalarda aniq, real muammoli vaziyatni tahlil qilish orqali eng maqbul variantlarini topish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladigan texnologiya; 2) real vaziyatlarni bayon etishda qo‘llaniladigan o‘qitish texnikasi. Ushbu



ISSN 3030-3907

innovatsion texnologiya asosini talabalarning kasbiy faoliyati bilan bog‘liq vaziyatlar va ularning tahlili tashkil qiladi [5].

Keys-stadi texnologiyasining asosiy maqsadi o‘quv guruh o‘quvchilarning bilim olish jarayonini faollashtirish, mavjud muammoli vaziyatlarni hal qilish orqali ularning ilmiy–ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishdan iboratdir. Shuningdek texnologiya talabalarning bilim, ko‘nikma, malakalarini hamkorlikda qo‘llashga, taklif qilingan yechimlarni tahlil qilish orqali muqobil yechimini izlashga o‘rgatuvchi ta’lim texnologiyasidir. [6]. Keys-stadi texnologiyasini qo‘llashda bir nechta keyslar quyudagi shaklda ifodalanishi mumkin.

Dastlab Keys bayoni tayyorlanib talabalarga taqdim qilinadi va savollar beriladi. Talabalar o‘zlariga berilgan ko‘rsatmalarga muvofiq keysning mohiyatini anglashi va berilgan holatni izohlashga xizmat qiluvchi omillar asosida keys yechimini kichik guruhlarda topishi kerak. Kichik guruhlardagi yechimlar e’lon qilinadi va ularning muhokamasi amalga oshiriladi. Hamda keysning o‘qituvchi tomonidan taqdim etilgan yechimi bilan solishtirish asosida talabalrning yechimlari qay darajada to‘g‘ri ekanligi aniqlanadi [7]. Quyida “Elektron darslik” mavzusiga oid keys keltirilgan:

**KEYS STADI: Elektron darslikdan samarali foydalanish muammosi**

**Vaziyat tavsifi:**

Osiyo xalqaro universitetining “Pedagogika va psixologiya” fakultetida yangi o‘quv yili boshlandi. Universitetda zamonaviy texnologiyalar asosida dars berishni yo‘lga qo‘yish maqsadida ko‘plab elektron darsliklar joriy etildi. Ushbu darsliklar gipermatnli tuzilishga ega bo‘lib, talabalarga mustaqil o‘rganish uchun individual ta’lim traektoriyasini tanlash imkonini bermoqda.

Dastlabki haftalarda ayrim fanlar bo‘yicha ma’ruzalar an’anaviy uslubda o‘tilmoqda, ayrimlari esa videoma’ruzalar va multimedia ma’ruzalar shaklida tashkil etilgan. O‘qituvchilarga nazariy materialni boyitish uchun ovozli animatsiyalar, vizual grafikalar va interaktiv testlar taqdim etilgan.

Biroq, o‘qituvchilarning barchasi bu texnologiyalardan samarali foydalana olmayapti. Ba’zi o‘qituvchilar faqat matnli elektron darsliklardan foydalanmoqda, talabalarning mustaqil o‘rganishdagi faolligi esa past darajada qolmoqda. Amaliy mashg‘ulotlarda ham elektron o‘quv nashrlaridan to‘liq foydalanilmayapti – o‘rgatuvchilar nazariy materialni faqat og‘zaki tushuntirish bilan chegaralanmoqda.

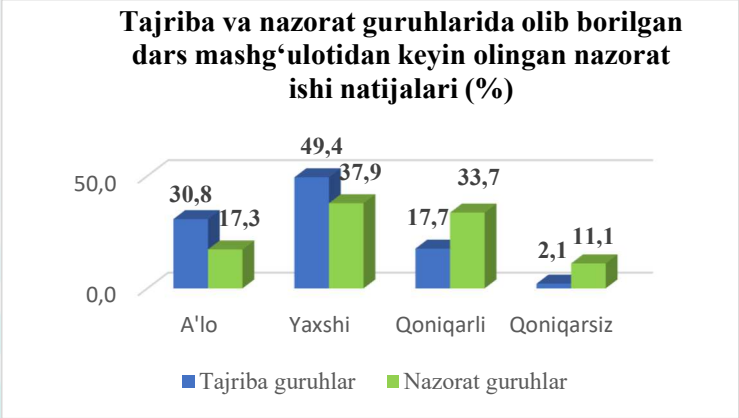


ISSN 3030-3907

Universitet rahbariyati bu muammoni hal qilish maqsadida maxsus ishchi guruh tuzadi va sizni ushbu guruh tarkibiga kiritadi. Sizdan ushbu holatni tahlil qilib, aniq takliflar asosida masalani hal qilish yo‘llarini ishlab chiqish so‘ralmoqda.

**TAHLIL.**

Ushbu metod hamda texnologiya aprobatsiyasi Osiyo xalqaro universiteti Umumtexnika fanlari kafedrasida 1- bosqich talabalarida o‘tkazilganda, metod o‘zining samarali ekanligini ko‘rsatdi. Tajriba-sinovlari olib borish maqsadida ikkita guruh tanlab olindi. Birinch guruhda mashg‘ulotlar an’anaviy usulda o‘tildi. Ikkinchi guruhda esa ushbu metod qo‘llanilganda, dars qiziqarli tarzda talabalar faol ishtirokda o‘tdi hamda an’anviy dars mashg‘ulotiga nisbatan tajriba guruhlarida interfaol metodlar qo‘llanilganda samaradorlik yuqori ekanligini tahlil natijalari ko‘rsatib berdi (1-rasm).




**1-rasm. Tajriba guruhlari va nazorat guruhlari o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari tahlil.**

Zamonaviy oliy ta’lim tizimi talabalarning faolligini oshirish, ularning mustaqil fikrlashi, amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish, ilg‘or texnologiyalardan foydalanishni taqozo etmoqda. Taqdim etilgan matnda aynan shu talablar asosida “Raqamli texnologiyalar” fanida qo‘llanilayotgan metod va yondashuvlar tahlil etilgan bo‘lib, ularning pedagogik ahamiyati yuksak darajada.

Birinchidan, interfaol o‘qitish metodlaridan “Bilaman. Bilishni xohlayman. Bilib oldim” (BBB) metodining qo‘llanilishi talabalarni mavzuni chuqur o‘zlashtirishiga xizmat qiladi. Mazkur metod o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga, mavjud bilimlarini baholashga va yangi bilimlarga ehtiyoj sezishga undaydi. Bu esa shaxsiylashtirilgan ta’lim yondashuvining asosiy komponentlaridan biridir.

Ikkinchidan, matnda elektron darsliklarning gipermatnli, interaktiv, multimediaviy shakllari talabaning mustaqil o‘rganish traektoriyasini tanlashiga yordam berishi ta’kidlangan. Biroq, keys-stadi vaziyatida



ISSN 3030-3907

ko‘rsatilganidek, amaliyotda barcha o‘qituvchilar ushbu imkoniyatlardan to‘laqonli foydalana olmayapti. Bu holat ta’lim sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Uchinchidan, “Keys-stadi” texnologiyasining qo‘llanilishi orqali real muammoli vaziyatlar asosida ta’limni tashkil qilish talabalar ongida muhim fikrlash jarayonlarini faollashtiradi. Keys-stadi o‘quvchilarni hayotiy va kasbiy holatlarga tayyorlashda, ularda muammo yechish ko‘nikmalarini shakllantirishda, shuningdek, tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirishda samarali hisoblanadi.

Tahlil natijalariga ko‘ra, quyidagi muammolar ajratib ko‘rsatiladi:

- Elektron darsliklardan foydalanishdagi pedagogik salohiyat to‘liq ishga solinmagan;
- Talabalar mustaqil o‘rganishga jalb qilinmagan, faollik past;
- Amaliy mashg‘ulotlarda elektron vositalar yetarli darajada tatbiq qilinmayapti.

**Tavsiya etiladigan yechimlar**:

1. O‘qituvchilar uchun raqamli vositalardan samarali foydalanish bo‘yicha amaliy seminarlar va treninglar o‘tkazish;
2. Har bir darsda talabalarni interaktiv mashg‘ulotlarga jalb etuvchi metodik yondashuvlar ishlab chiqish (jumladan, BBB metodidan samarali foydalanish);
3. Amaliy mashg‘ulotlarni interaktiv resurslar bilan boyitish: testlar, simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar;
4. Keys-stadi metodini kengaytirib, fanlararo bog‘liqlikda vaziyatlar ishlab chiqish orqali talabaning kompleks fikrlashini rivojlantirish;
5. Elektron darsliklardan foydalangan holda talabalar uchun individual o‘quv yo‘llarini belgilovchi platformalarni yo‘lga qo‘yish.

**XULOSA.**

Xulosa qilib aytganda, ushbu metoddan foydalanish “Raqamli texnologiyalar” fanini o‘qitishda har bir talaba guruhlarda faol harakat qilganligi sababli yuqori samaradorlik kuzatildi. Talabalarning o‘z fikrini mustaqil bayon qilish va asoslab himoya qila olish ko‘nikmalari shakllanadi, fanga bo‘lgan qiziqishi ortadi, dunyoqarashi kengayadi. Bunda o‘qituvchi talabalarning kamchiliklarini to‘ldirib umumiy xulosani beradi. Faol qatnashgan talabalar baholanadi. Ushbu tadqiqot ishimiz samaradorligini tekshirishda talaba kriteriyasidan foydalanadik. Bundan kelib chiqadiki, “Raqamli texnologiyalar” fanidan ma’ruzalarni o‘qitishda BBB metodidan foydalanish samaradorligi yuqoriligi ko’rish mumkin. Vaziyatli o‘qitishga



ISSN 3030-3907

asoslangan keys pedagogic texnologiyasidan ta’lim jarayonida o‘rinli foydalanish esa, talabalrning fanga qiziqishlarining ortishi va darslarning sifat hamda samararadorligining oshishiga olib keldi.

Yuqoridagi yangi pedagogik texnologiyani qo‘llab o‘tkazilgan dars jarayonlari talabalar tomonidan ham ma’qullandi. Oddiy, an’anaviy usulda tashkil qilingan dars jarayonidan farqli ravishda yangi pedagogik texnologiyalar asosida o‘tkazilgan dars jarayoni o‘zining sezilarli samarasini ko‘rsatdi.

## ADABIYOTLAR RO‘YXATI:


1. Исмоилова Ш.Қ. “Таълим жараёнида инновацион педагогик технологияларни қўллашнинг шартлар” –Ур., “Урганч”, 2011й, 176 б.
2. А.А. Абдуқодиров, Қ.М. Каримов, И.А. Юлдошев. “Аниқ фанларни ўқитишда кейс технологиясидан фойдаланиш услубияти. Тошкент: “Фан ва технология” нашриёти, 2015.
3. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А.А Весбицкий. – М.: Просвещение, 2001. – 538 с.
4. J.G'.Yo'ldoshev, S.A.Usmonov. Pedagogik texnologiya asoslari. T-O'qituvchi, 2004.
5. Долгоруков А. “Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения”- М., “Владос”, 2008 й, 22 б
6. Ashurov, J. (2023). THE IMPORTANCE OF USING INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SCIENCE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND MATHEMATICAL MODELING OF PROCESSES. Development and innovations in science, 2(12), 80-86.
7. Djurayevich, A. J. (2021). Opportunities Of Digital Pedagogy in A Modern Educational Environment. Journal of Pedagogical Inventions and Practices, 3, 103-106.




ISSN 3030-3907