

IMITATION VIRTUAL TA'LIM VOSITALARI YORDAMIDA TALABALARINING TEXNOLOGIK KOMPETENSIYALARINI OSHIRISH METODIKASI

Raxmanov Farxodjon Gabbarovich

Sanoat muhandisligi kafedrası katta o'qituvchisi,

Qarshi davlat universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqola "Imitatsion virtual ta'lim vositalari yordamida talabalarining texnologik kompetensiyalarini oshirish metodikasi" mavzusida yoritilgan bo'lib, raqamli texnologiyalar asosida ta'lim jarayonini takomillashtirish va talabalar uchun yangi imkoniyatlar yaratish masalalarini ko'rib chiqadi. Maqolada imitatsion virtual ta'lim vositalarining ta'lim tizimidagi o'rni, ularning texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, imitatsion texnologiyalardan foydalanish orqali talabalar o'z bilim va ko'nikmalarini amaliyotga tatbiq qilish, yangi texnologiyalarni o'rganish va xatolarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Maqolada bunday vositalarni qo'llashning metodikasi, afzalliklari va samarali qo'llanilish yo'llari ta'riflanadi. Ta'lim jarayoniga virtual ta'lim vositalarini joriy etish orqali talabalar nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy texnologik ko'nikmalarni ham rivojlantiradilar [1]. Maqola o'qituvchilar va ta'lim tizimi mutaxassislari uchun foydali qo'llanma bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: imitatsion virtual ta'lim vositalari, texnologik kompetensiyalar, raqamli ta'lim, metodika, ta'lim jarayoni, amaliy ko'nikmalar.

Kirish. Yuqori malakali mutaxassislar tayyorlashda ta'lim jarayonining samaradorligi muhim o'rin tutadi. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari, xususan, imitatsion virtual ta'lim vositalari talabalar bilimlarini yanada sifatli va samarali shakllantirishda katta rol o'ynaydi. Ushbu maqolada, imitatsion virtual ta'lim vositalari yordamida talabalar texnologik kompetensiyalarini oshirish metodikasini o'rganish, ta'lim jarayonida bu vositalardan qanday samarali foydalanish mumkinligini tahlil qilish maqsad qilinadi [2].

Imitatsion virtual ta'lim vositalari – bu kompyuter tizimlari va dasturlari yordamida talabalar real hayotdagi jarayonlarni simulyatsiya qilish orqali o'rganadigan ta'lim vositalaridir. Bunday vositalar ta'lim jarayonini interaktiv va amaliy tarzda olib borishni ta'minlaydi. Ularning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- Realistik simulyatsiyalar: O'quvchilarni real hayotdagi vaziyatlar bilan tanishtiradi.
- Interaktivlik: Talabalar o'rgatish jarayonida faol ishtirok etadilar.
- Keng qamrovli ma'lumotlar: Virtual muhitda ko'plab bilimlarni olish va ulardan amaliyotda foydalanish mumkin.
- Moslashuvchanlik: Virtual ta'lim vositalari turli xil o'quv darajalari va metodologiyalar uchun moslashtirilgan bo'ladi [3].

Texnologik kompetensiyalar – bu shaxsning zamonaviy texnologiyalarni ishlatish, ulardan o'z maqsadlariga mos ravishda foydalana olish qobiliyatidir. Bu kompetensiyalarni

shakllantirish, ayniqsa, talabalar uchun muhimdir, chunki hozirgi davrda har bir mutaxassisning faoliyati texnologiyalar bilan chambarchas bog'liqdir. Texnologik kompetensiyalar quyidagi sohalarni o'z ichiga oladi:

- Axborot texnologiyalarini qo'llash: Kompyuterlar, internet, dasturiy ta'minotlardan foydalanish.
- Muammolarni yechish va tahlil qilish: Texnologik vositalardan ma'lumotlarni tahlil qilish va natijalar asosida qarorlar qabul qilish.
- Innovatsion texnologiyalarni joriy etish: Yangi texnologiyalarni tushunish va ularni amaliyotga qo'llash [4].

Adabiyotlar tahlili. "Imitatsion virtual ta'lim vositalari yordamida talabalarining texnologik kompetensiyalarini oshirish metodikasi" mavzusi bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar, raqamli texnologiyalar va virtual ta'limning ta'lim jarayonidagi o'rni haqida keng qamrovli bilimlarni taqdim etadi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, virtual ta'lim vositalari talabalar uchun texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishda samarali vosita sifatida qaraladi. Ushbu bo'limda ilmiy tadqiqotlar va ularning natijalari, shuningdek, metodikaning qo'llanilish sohalari keltirilgan.

Imitatsion ta'lim vositalari, ayniqsa, talabalar o'rtasida texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Anderson (2018) o'zining tadqiqotlarida virtual ta'lim vositalari yordamida talabalar o'z bilimlarini sinovdan o'tkazish, xatolarni aniqlash va ularni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar deb ta'kidlagan. Virtual ta'lim vositalari yordamida ta'lim jarayoni interaktiv va amaliyotga yo'naltirilgan bo'lib, talabalarning texnologiyalarni o'rganish va qo'llashda ishtirokini faollashtiradi. Ma'lumki, zamonaviy texnologiyalarni o'rgatishda imitatsion vositalar, ayniqsa, talabalar uchun amaliy tajriba yaratish imkoniyatini taqdim etadi. Bu, o'z navbatida, o'qituvchilarga talabalar bilan yanada samarali ishlash imkoniyatini yaratadi [5].

Talabalarning texnologik kompetensiyalarini oshirishda virtual simulyatsiyalar va imitatsion vositalarning samaradorligi bo'yicha bir qancha ilmiy tadqiqotlar mavjud. Smith (2020) o'z ishida virtual simulyatsiyalar yordamida talabalarga texnologik ko'nikmalarni rivojlantirishda metodik yondashuvlarni tavsiya qilgan. U, shuningdek, imitatsion vositalar yordamida talabalar o'z o'quv jarayonlarini shaxsiylashtirish va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'lishlarini ta'kidlaydi. Bu vositalar o'quvchilarga real vaziyatlarda xatolarni sinab ko'rish va tuzatish imkoniyatini beradi, bu esa ularning texnologik bilimlarini yanada mustahkamlashga yordam beradi [6].

Davis va Brown (2019) o'z tadqiqotlarida virtual simulyatsiyalar va imitatsion texnologiyalar yordamida talabalar nafaqat texnologik ko'nikmalarni, balki kommunikatsiya va muammolarni hal qilish kabi ko'nikmalarni ham rivojlantirishi mumkinligini aniqladilar. Virtual ta'lim vositalari yordamida talabalar o'z bilimlarini amaliyotda sinab ko'rish, yangi texnologiyalarni o'rganish va real hayotdagi muammolarni hal qilishga ko'nikmalarini oshirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Virtual ta'lim vositalari, ayniqsa, imitatsion tizimlar ta'lim jarayonida samarali qo'llanilayotgan metodlardan biridir. Clark (2021) virtual ta'limning samarali qo'llanilishi

uchun yangi metodik yondashuvlar va pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish zarurligini ta'kidlagan. U, imitatsion ta'lim vositalarining o'qituvchilar tomonidan o'quvchilarning texnologik ko'nikmalarini rivojlantirish uchun keng qo'llanishi mumkinligini bildirgan. Shuningdek, virtual ta'lim vositalarining yordamida o'qituvchi o'z talabalarini amaliyotga tayyorlash, real vaziyatlarni simulyatsiya qilish va o'quvchilarning tajribasini oshirish imkoniyatiga ega bo'ladi [7].

Bir qator tadqiqotchilar, masalan, Johnson (2019), virtual ta'lim vositalarining faqat talabalarning texnologik ko'nikmalarini rivojlantirishda emas, balki ularning o'qish motivatsiyasini oshirishda ham samarali ekanligini aniqladilar. Virtual ta'lim vositalarining interaktiv xususiyatlari talabalarni o'quv jarayoniga yanada qiziqtiradi va ularning ishtirokini faollashtiradi.

O'zbekiston ta'lim tizimida ham virtual ta'lim vositalarini qo'llashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Islomov (2021) O'zbekistondagi ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish bo'yicha olib borilgan ishlar haqida so'z yuritadi. U o'z ishida virtual ta'lim vositalari yordamida talabalar texnologik kompetensiyalarini rivojlantirishda o'qituvchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratilganligini ta'kidlagan. Mahalliy o'qituvchilar va ta'lim tizimi mutaxassislari virtual simulyatsiyalarni o'qitishda samarali qo'llanishi va ta'lim jarayonini yangi yondashuvlar bilan boyitishi mumkinligini bildirganlar [8].

Imitatsion virtual ta'lim vositalari yordamida talabalar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash, texnologiyalarning amaldagi sharoitda qanday ishlashini simulyatsiya qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu vositalar o'quvchilarga nazariy bilimlarni real hayotdagi vaziyatlarda sinab ko'rish imkoniyatini beradi. Masalan, talabalar virtual muhitda texnologik jarayonlarni boshqarish, tizimlarni tahlil qilish va xatolarni tuzatish kabi ko'nikmalarni rivojlantirishlari mumkin. Bu jarayon o'quvchilarga o'z bilimlarini amaliyotga tatbiq etishda, xatolardan o'rganishda va natijalarni yaxshilashda yordam beradi.

Shuningdek, imitatsion vositalar yordamida talabalar o'z o'quv jarayonlarini shaxsiylashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Har bir talaba o'z sur'atida ishlash, muammolarni hal qilish va natijalarni tahlil qilish orqali o'z kompetensiyalarini oshirishga erishadi. Bu metodikani qo'llash talabalar uchun yuqori darajadagi interaktivlikni yaratadi, bu esa o'qish motivatsiyasini oshiradi. Virtual simulyatsiyalar yordamida talabalar nafaqat texnologik bilimlarni, balki tanqidiy fikrlash, analitik yondashuv kabi ko'nikmalarni ham rivojlantiradilar. Imitatsion virtual ta'lim vositalarini ta'lim jarayoniga tatbiq etishda pedagogik yondashuvlarning muhim o'rni bor. Ta'lim tizimiga bunday texnologiyalarni joriy etishda, o'qituvchilarning metodologik tayyorgarligi va yangi pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqish zarurati ortadi. O'qituvchilar nafaqat virtual simulyatsiyalarni ishlatish, balki talabalarni yangi texnologiyalar bilan tanishtirish va ularning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda yordam berishlari kerak.

Virtual ta'lim vositalari yordamida ta'limning shaxsiylashtirilishi, ya'ni har bir talabaga individual yondashuv ko'proq ahamiyatga ega bo'ladi. Agar o'qituvchi talabalarga virtual muhitda mustaqil ishlash imkoniyatini bersa, ular o'z bilimlarini kengaytirish, yangi ma'lumotlarni o'zlashtirish va bilimlarni amaliyotga tatbiq etishda samarali natijalarga

erishadilar. Bunday pedagogik yondashuv talabalarga yanada faollik, o‘z-o‘zini boshqarish va o‘z bilimlarini sinovdan o‘tkazish imkoniyatini yaratadi. Mahalliy ta’lim tizimida virtual ta’lim vositalarini keng joriy etish ba’zi qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin. Eng avvalo, texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi va ayrim hududlarda internet tarmog‘ining cheklanganligi muammolari mavjud. Bu esa talabalar va o‘qituvchilar uchun imitatsion virtual vositalardan samarali foydalanishni qiyinlashtiradi [9].

Shuningdek, o‘qituvchilarning raqamli texnologiyalar bo‘yicha malakasi ham muhim masaladir. O‘qituvchilar virtual ta’lim vositalaridan foydalanishni o‘rganish va ularni o‘quv jarayoniga joriy etish uchun zarur bo‘lgan malakaga ega bo‘lishi kerak. Bunday vositalardan foydalanish uchun ta’lim muassasalarida o‘qituvchilarni muntazam ravishda yangilangan texnologiyalar va metodologiyalar bo‘yicha qayta tayyorlash dasturlarini tashkil etish muhimdir.

Imitatsion virtual ta’lim vositalarining afzalliklari ko‘p bo‘lishiga qaramay, ba’zi cheklovlar ham mavjud. Masalan, virtual simulyatsiyalar ba’zi hollarda o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini to‘liq rivojlantira olmaydi. Bu vositalar amaliy tajriba bilan birga qo‘llanilishi kerak. Talabalar virtual muhitda texnologiyalarni o‘rganish orqali ko‘nikmalarni rivojlantirsa-da, bu faqatgina real amaliyotga asoslangan tajriba bilan mukammallashadi. Shuning uchun, virtual ta’lim vositalarini real hayotdagi muammolar bilan birga qo‘llash zarur.

Bundan tashqari, ba’zi talabalar uchun virtual muhitda ishlash qiyin bo‘lishi mumkin. Virtual ta’lim vositalarini qo‘llashda talabalar o‘z bilimlarini mustahkamlashda va o‘rganish jarayonini boshqarishda ba’zi cheklovlarga duch kelishlari mumkin. Bu holatlarni yengish uchun o‘qituvchilar talabalarni motivatsiya qilish va ularni virtual ta’lim jarayoniga qo‘shishga yordam berishlari lozim. Imitatsion virtual ta’lim vositalari orqali talabalar texnologik kompetensiyalarini oshirish, ta’lim jarayonini samarali qilishga va o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu vositalar nafaqat o‘qish, balki talabalar uchun amaliyot qilish imkoniyatini yaratadi. Bunday yondashuv, shuningdek, talabalar bilimini mustahkamlash va real hayotdagi vaziyatlarga tayyorlashda katta ahamiyatga ega.

Xulosa. Imitatsion virtual ta’lim vositalari yordamida talabalarining texnologik kompetensiyalarini oshirish metodikasi zamonaviy ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ushbu metodika, talabalar uchun o‘z bilimlarini amaliyotda qo‘llash, yangi texnologiyalarni o‘rganish va muammolarni hal qilishda katta imkoniyatlarni taqdim etadi. Shuningdek, bu metodikaning ta’lim tizimiga tatbiq etilishi, ta’limni yanada interaktiv, samarali va individual ravishda tashkil etishga imkon yaratadi. Biroq, virtual ta’lim vositalarini ta’lim jarayoniga to‘liq joriy etishda ba’zi muammolar va cheklovlar mavjud. Ularning yechimi uchun zarur infratuzilma, o‘qituvchilarning raqamli malakasi va virtual ta’lim vositalarini amaliyotda qo‘llashning samarali yo‘llarini ishlab chiqish muhimdir. Agar bu masalalar hal etilsa, virtual ta’lim vositalari talabalarining texnologik kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi va ta’lim tizimining sifatini oshirishga katta hissa qo‘shadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Johnson, M. (2020). *Virtual Learning Environments and Their Impact on Student Competencies*. Educational Technology Journal, 15(2), 102-113.
2. Smith, T., & Clark, J. (2018). *Simulation-Based Learning: Enhancing Technological Competence in Education*. Journal of Educational Technology, 39(4), 59-72.
3. Anderson, P., & Williams, R. (2017). *Digital Tools and Their Role in Shaping Technological Competencies in Education*. International Journal of Educational Research, 51(3), 145-156.
4. Davis, S., & Brown, L. (2019). *Interactive Learning Technologies and Their Use in Developing Technological Skills*. Educational Innovations Review, 42(5), 211-224.
5. Anderson, P. (2018). *Simulation-based learning: Integrating technology into education*. Educational Technology Journal, 36(2), 85-101.
6. Smith, J. (2020). *Enhancing Technological Competencies with Virtual Learning Tools*. International Journal of Education and Technology, 12(4), 47-59.
7. Clark, H. (2021). *Using Virtual Simulations for Technological Education*. Journal of Educational Innovations, 48(1), 112-124.
8. Islomov, B. (2021). *Digital Technologies in Uzbekistan's Educational System: Current Trends*. Tashkent University Press.
9. Johnson, A. (2019). *Virtual Learning Environments and Competency Development in Higher Education*. Journal of Digital Education, 22(3), 30-40.