

VR-PEDAGOGIK SIMULYATSIYALAR ASOSIDA BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QITUVCHILARINING KASBIY-METODIK TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH

Ibragimova T.F. shtjm2210@gmail.com

Toshkent shahridagi Belarus-O‘zbekiston qo‘shma tarmoqlararo amaliy texnik kvalifikatsiyalar instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada VR-pedagogik simulyatsiyalar asosida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirish masalasi yoritiladi. Zamonaviy pedagogik ta‘lim jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarni real dars sharoitiga yaqin muhitda tayyorlash, ularning metodik fikrlashi, pedagogik qaror qabul qilish qobiliyati va amaliy dars o‘tish ko‘nikmalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Virtual reallik texnologiyalariga asoslangan pedagogik simulyatsiyalar talabalarga boshlang‘ich sinf dars jarayonini modellashtirish, turli o‘quv vaziyatlarini tahlil qilish, metod tanlash, o‘quvchilar bilan muloqot qilish hamda o‘z faoliyatini baholash imkonini beradi.

Maqolada VR-pedagogik simulyatsiyalarning bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini kasbiy-metodik tayyorlashdagi didaktik imkoniyatlari, ularni ta‘lim jarayoniga joriy etish bosqichlari va samaradorlik omillari tahlil qilinadi. Shuningdek, virtual sinf muhiti orqali matematika, ona tili, tabiatshunoslik hamda guruhli ishlashga oid pedagogik vaziyatlarni modellashtirishning metodik ahamiyati asoslab beriladi. Mazkur yondashuv talabalarning darsni rejalashtirish, o‘quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olish, interaktiv metodlardan foydalanish, muammoli vaziyatlarga mos yechim topish va refleksiv tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari VR-pedagogik simulyatsiyalar bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirishda samarali innovatsion vosita bo‘la olishini ko‘rsatadi. Ushbu texnologiyalardan foydalanish pedagogik oliy ta‘lim muassasalarida amaliy mashg‘ulotlar sifatini oshirish, talabalarni real kasbiy faoliyatga yaqinlashtirish va metodik kompetentlikni bosqichma-bosqich shakllantirish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar:

Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi, VR-pedagogik simulyatsiya, virtual reallik, kasbiy-metodik tayyorgarlik, metodik kompetentlik, boshlang‘ich ta‘lim, virtual sinf, pedagogik vaziyat, innovatsion ta‘lim texnologiyalari, refleksiv tahlil.

Zamonaviy oliy pedagogik ta‘lim tizimida bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashtirish, talabalarni real dars jarayoniga yaqin sharoitda o‘qitish va ularda metodik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantirish muhim ahamiyatga ega. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi ta‘lim jarayonida faqat bilim beruvchi shaxs emas, balki o‘quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga oluvchi, ularning bilish faolligini rivojlantiruvchi, darsni metodik jihatdan to‘g‘ri tashkil etuvchi va turli pedagogik vaziyatlarda samarali yechim topa oluvchi mutaxassisdir. Shu sababli pedagogik oliy ta‘lim muassasalarida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy-metodik tayyorgarligini rivojlantirishga qaratilgan innovatsion yondashuvlardan foydalanish zarur. An‘anaviy ta‘lim jarayonida talabalar ko‘pincha nazariy bilimlarni egallaydi, amaliy mashg‘ulotlarda esa dars ishlanmalari, metodik tahlillar va pedagogik amaliyot orqali ma‘lum ko‘nikmalarga ega bo‘ladi. Biroq bu jarayon har doim ham real sinf muhitidagi murakkab vaziyatlarni to‘liq aks ettira olmaydi. Masalan, o‘quvchilarning darsga qiziqmasligi, savollarga

noto'g'ri javob berishi, guruhli ishda faol qatnashmasligi yoki o'qituvchi tomonidan tanlangan metodning kutilgan natijani bermasligi kabi holatlar amaliy mashg'ulotlarda yetarlicha modellashdirilmaydi. Virtual reallik texnologiyalari asosida yaratilgan pedagogik simulyatsiyalar esa bo'lajak o'qituvchini real dars muhitiga yaqinlashtirilgan virtual sharoitda tayyorlash imkonini beradi. Bunday simulyatsiyalarda talaba virtual sinfga kiradi, darsni boshlaydi, mavzuni tushuntiradi, o'quvchilar bilan muloqot qiladi, savollarga javob beradi, metod tanlaydi va dars yakunida o'z faoliyatini tahlil qiladi. Bu jarayon kasbiy-metodik tayyorgarlikni faqat nazariy emas, balki amaliy, interaktiv va refleksiv asosda rivojlantirishga xizmat qiladi. Bugungi kunda ta'lim sohasida raqamli texnologiyalarning keng qo'llanilishi o'qituvchi tayyorlash tizimiga ham yangicha yondashuvlarni olib kirmoqda. Xususan, virtual reallik, kengaytirilgan reallik, sun'iy intellekt, interaktiv platformalar va raqamli simulyatsiyalar ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil etish imkonini bermoqda. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlashda VR-pedagogik simulyatsiyalardan foydalanish esa talabalarning kasbiy faoliyatga tayyorgarligini kuchaytiradi.

Mavzuning dolzarbligi quyidagi omillar bilan izohlanadi. Birinchidan, boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarning keyingi ta'lim jarayoniga bo'lgan munosabati, savodxonligi, tafakkuri va ijtimoiy moslashuvining asosiy poydevorini yaratadi. Shuning uchun boshlang'ich sinf o'qituvchisi yuqori darajadagi metodik tayyorgarlikka ega bo'lishi zarur. Ikkinchidan, bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy-metodik tayyorgarligi faqat nazariy bilimlar bilan chegaralanib qolmasligi kerak. Talaba darsni loyihalash, dars davomida metod tanlash, o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish, muammoli vaziyatlarda pedagogik qaror qabul qilish kabi amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim. Uchinchidan, VR-pedagogik simulyatsiyalar talabaga xavfsiz va nazorat qilinadigan muhitda amaliy mashq qilish imkonini beradi. Talaba xatoga yo'l qo'ygan taqdirda ham bu real o'quvchilarga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Aksincha, u o'z xatosini tahlil qiladi, kerakli xulosani chiqaradi va keyingi mashg'ulotda o'z faoliyatini takomillashtiradi.

To'rtinchidan, virtual simulyatsiyalar bir xil pedagogik vaziyatni takroriy bajarish imkonini beradi. Bu esa bo'lajak o'qituvchilarda barqaror metodik ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Kasbiy-metodik tayyorgarlik - bu bo'lajak o'qituvchining kasbiy faoliyatni samarali tashkil etish uchun zarur bo'lgan nazariy bilimlari, metodik ko'nikmalari, pedagogik qaror qabul qilish qobiliyati, kommunikativ malakasi va refleksiv tahlil qilish salohiyatining integrativ majmuasidir. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisining kasbiy-metodik tayyorgarligi quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi: Nazariy-metodik tayyorgarlik - boshlang'ich ta'lim fanlari mazmuni, dars tuzilishi, ta'lim metodlari, didaktik tamoyillar va o'quvchilarning yosh xususiyatlariga oid bilimlarni egallash. Amaliy-metodik tayyorgarlik - dars ishlanmasini tuzish, topshiriqlar ishlab chiqish, mavzuni tushuntirish, mustahkamlash, nazorat qilish va baholash jarayonlarini tashkil etish ko'nikmasi. Pedagogik vaziyatni tahlil qilish qobiliyati - dars jarayonida yuzaga keladigan muammoli holatlarni aniqlash, ularning sabablarini tushunish va mos metodik yechim tanlash. Kommunikativ tayyorgarlik - o'quvchilar bilan samimiy, tushunarli va tarbiyaviy ahamiyatga ega muloqot o'rnatish, savol-javoblarni to'g'ri tashkil qilish, o'quvchilarni rag'batlantirish. Refleksiv tayyorgarlik - o'z darsini tahlil qilish, yutuq va kamchiliklarni aniqlash, keyingi faoliyatni takomillashtirish yo'llarini belgilash.

VR-pedagogik simulyatsiyalar ushbu tarkibiy qismlarni bir butun holda rivojlantirish imkonini beradi. Chunki virtual muhitda talaba bilimni faqat eshitmaydi yoki o'qimaydi, balki uni bevosita amaliy vaziyatda qo'llaydi. VR-pedagogik simulyatsiya - bu virtual reallik texnologiyalari yordamida yaratilgan pedagogik vaziyat, dars jarayoni yoki sinf muhiti modeli

bo'lib, unda talaba o'qituvchi roliga ishtirok etadi. Bunday simulyatsiyalar orqali bo'lajak o'qituvchi real dars jarayoniga yaqin holatlarda mashq qiladi. VR-pedagogik simulyatsiyalarning asosiy imkoniyatlari quyidagilardan iborat:

Birinchidan, ular real sinf muhitini modellashtirish imkonini beradi. Virtual sinfda partalar, doska, o'quvchilar, o'quv vositalari va dars jarayoni bilan bog'liq elementlar aks ettiriladi. Talaba bu muhitda o'zini haqiqiy dars jarayonida turgandek his qiladi. Ikkinchidan, VR simulyatsiyalar pedagogik vaziyatlarni boshqarish imkonini beradi. Masalan, virtual o'quvchilardan biri savol beradi, boshqasi mavzuni tushunmaydi, yana biri guruhli ishda sust qatnashadi. Talaba bunday vaziyatlarga mos metodik javob topishi kerak bo'ladi. Uchinchidan, simulyatsiya natijasida talabaning faoliyati tahlil qilinadi. Qaysi metodni tanlagani, qanday tushuntirgani, o'quvchilar bilan qanday muloqot qilgani, darsni qanday yakunlagani baholanadi. To'rtinchidan, VR muhitida takroriy mashq qilish imkoniyati mavjud. Talaba bir xil dars vaziyatini bir necha bor bajarib, o'z natijasini yaxshilashi mumkin.

Beshinchidan, VR-pedagogik simulyatsiyalar talabada mustaqil qaror qabul qilish, vaziyatga tez moslashish va ijodiy metodik yondashuvni rivojlantiradi.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirishda quyidagi turdagi VR-pedagogik simulyatsiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq:

1. Darsni boshlash simulyatsiyasi.

Bu simulyatsiyada talaba virtual sinfga kiradi, o'quvchilar bilan salomlashadi, darsga psixologik tayyorgarlik yaratadi, davomatni aniqlaydi va dars maqsadini tushuntiradi. Bu jarayon talabaning darsni tashkil etish, sinfni boshqarish va kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantiradi.

2. Yangi mavzuni tushuntirish simulyatsiyasi.

Talaba boshlang'ich sinf fanlaridan biriga oid mavzuni virtual o'quvchilarga tushuntiradi. Masalan, matematika darsida qo'shish va ayirish, ona tili darsida harf va tovush, tabiatshunoslik darsida o'simliklarni kuzatish kabi mavzular tanlanadi. Bu simulyatsiya talabaning tushuntirish, misollar keltirish va o'quvchilarni faol jalb qilish ko'nikmasini rivojlantiradi.

3. Savol-javob simulyatsiyasi.

Bu jarayonda virtual o'quvchilar mavzu bo'yicha turli savollar beradi. Talaba ularning savollariga yosh xususiyatiga mos, sodda va tushunarli javob berishi kerak. Bu simulyatsiya talabaning pedagogik muloqot madaniyatini va metodik moslashuvchanligini oshiradi.

4. Guruhli ishlash simulyatsiyasi.

Talaba virtual sinfda o'quvchilarni kichik guruhlariga ajratadi, topshiriqlar beradi, guruhlar faoliyatini kuzatadi va natijani baholaydi. Bu jarayon hamkorlikda o'qitish metodlarini qo'llash, o'quvchilarning faolligini oshirish va sinfni boshqarish ko'nikmalarini shakllantiradi.

5. Muammoli pedagogik vaziyat simulyatsiyasi.

Bu simulyatsiyada dars davomida turli muammoli holatlar yaratiladi. Masalan, o'quvchilardan biri topshiriqni bajara olmaydi, boshqasi darsga e'tibor bermaydi yoki guruhli ishda kelishmovchilik yuzaga keladi. Talaba bunday vaziyatlarda pedagogik va metodik jihatdan to'g'ri qaror qabul qilishi kerak.

6. Dars yakuni va refleksiya simulyatsiyasi.

Talaba darsni yakunlaydi, o'quvchilar bilimini umumlashtiradi, baholash yoki rag'batlantirish usullaridan foydalanadi. So'ng o'z faoliyati bo'yicha tahlil oladi. Bu jarayon refleksiv kompetentlikni rivojlantirishga xizmat qiladi.



1-rasm. VR-pedagogik simulyatsiyalar asosida kasbiy-metodik tayyorgarlik bosqichlari

VR-pedagogik simulyatsiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar an'anaviy amaliy mashg'ulotlarga nisbatan bir qator ustunliklarga ega. Eng avvalo, ular talabani faol ishtirokchiga aylantiradi. Talaba tayyor nazariy ma'lumotni qabul qilibgina qolmay, uni bevosita virtual dars jarayonida qo'llaydi. Bundan tashqari, VR simulyatsiyalar xatolardan o'rganish imkonini beradi. Talaba dars jarayonida noto'g'ri metod tanlashi yoki savolga yetarli javob bera olmasligi mumkin. Biroq bu holat real sinfda emas, virtual muhitda sodir bo'lgani uchun talaba o'z xatosini tahlil qilish va uni tuzatish imkoniga ega bo'ladi. Yana bir muhim afzallik - individual yondashuvdir. Har bir talaba o'z tayyorgarlik darajasiga mos simulyatsiya topshirig'ini bajarishi mumkin. Kuchli talabalar murakkabroq pedagogik vaziyatlar bilan ishlasa, boshlang'ich bosqichdagi talabalar oddiyoq dars modellaridan boshlashlari mumkin. Shuningdek, VR simulyatsiyalar talabalarning motivatsiyasini oshiradi. Virtual muhitning interaktivligi, vizual ko'rinishi va amaliy faoliyatga yaqinligi talabalarni mashg'ulotga faol jalb etadi. VR-pedagogik simulyatsiyalar asosida tashkil etilgan metodika natijasida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida quyidagi natijalarga erishish mumkin:

Birinchidan, talabalarning darsni loyihalash va rejalashtirish ko'nikmalari rivojlanadi. Ular dars maqsadi, kutiladigan natija, metod va vositalarni o'zaro bog'liq holda tanlashni o'rganadilar.

Ikkinchidan, metodik qaror qabul qilish qobiliyati shakllanadi. Talaba virtual vaziyatlarda qanday metoddan foydalanish, qaysi topshiriqni berish, qanday savol bilan o'quvchilarni faollashtirish kerakligini amaliy sinab ko'radi.

Uchinchidan, kommunikativ kompetentlik rivojlanadi. Talabalar o'quvchilar bilan sodda, aniq, tarbiyaviy va yosh xususiyatiga mos muloqot qilishni mashq qiladilar.

To'rtinchidan, pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish qobiliyati kuchayadi. Talaba darsdagi muammoni ko'rish, sababini aniqlash va unga mos yechim topishni o'rganadi.

Beshinchidan, refleksiv tahlil ko'nikmasi shakllanadi. Talaba o'z faoliyatiga tanqidiy qarash, yutuq va kamchiliklarini aniqlash hamda keyingi dars faoliyatini takomillashtirish imkoniga ega bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, VR-pedagogik simulyatsiyalar bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirishda samarali innovatsion vosita hisoblanadi. Mazkur texnologiya talabalarni real dars jarayoniga yaqin sharoitda tayyorlash, ularning metodik fikrlashi, pedagogik qaror qabul qilish qobiliyati, kommunikativ ko‘nikmalari va refleksiv tahlil malakasini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Virtual simulyatsiyalar yordamida bo‘lajak o‘qituvchi dars jarayonini modellashtiradi, turli pedagogik vaziyatlarda o‘zini sinab ko‘radi, xatolaridan xulosa chiqaradi va kasbiy faoliyatga puxta tayyorlanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta‘lim yo‘nalishida bu yondashuv o‘qituvchi tayyorlash jarayonini amaliy, interaktiv va natijador tashkil etish imkonini beradi.

Shunday qilib, VR-pedagogik simulyatsiyalarni oliy pedagogik ta‘lim jarayoniga joriy etish bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy-metodik tayyorgarligini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ-637-son. 2020-yil 23-sentabr.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022–2026-yillarda maktab ta‘limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dasturni tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-134-son Farmoni. 2022-yil 11-may.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-son Farmoni. 2020-yil 5-oktabr.
4. Pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalar. O‘quv-uslubiy majmua. — Toshkent, 2023.
5. Dehqonova M.S.Q. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini metodik tayyorgarligini takomillashtirish texnologiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish // CyberLeninka. — 2023.
6. Tillaxodjayeva X.S. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirish. — 2023.
7. Saidova M.J. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy-metodik kompetensiyasini rivojlantirishning modifikatsion imkoniyatlari // Ta‘lim va innovatsion tadqiqotlar. — 2024.
8. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarida metodik tayyorgarlikni takomillashtirish. — 2025.
9. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. — 2006. — Vol. 108(6). — P. 1017–1054.
10. Shulman L.S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching // Educational Researcher. — 1986. — Vol. 15(2). — P. 4–14.
11. Mayer R.E. Multimedia Learning. — 2nd ed. — Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
12. Radianti J., Majchrzak T.A., Fromm J., Wohlgenannt I. A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda // Computers & Education. — 2020. — Vol. 147. — Article 103778.

- 
13. Jensen L., Konradsen F. A review of the use of virtual reality head-mounted displays in education and training // *Education and Information Technologies*. — 2018. — Vol. 23. — P. 1515–1529.
 14. Merchant Z., Goetz E.T., Cifuentes L., Keeney-Kennicutt W., Davis T.J. Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis // *Computers & Education*. — 2014. — Vol. 70. — P. 29–40.