



PROFESSIONAL TA'LIM TIZIMI O'QUVCHILARIDA LOYIHALASH KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH JARAYONIDA TAJRIBA- SINOV ISHLARINI TASHKIL ETISH.

A.K.Abdullayev

(Professional ta'limni rivojlantirish instituti mustaqi tadqiqotchisi.)

(tel: +998972121012)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10929623>

Annotatsiya: Ushbu maqolada professional ta'lim tizimi o'quvchilarida loyihalash kompetentligini rivojlantirish jarayonida tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikalari ko'rib o'tilgan, o'tkazilgan tajriba-sinovi asnosida matematik statistik taxlilari keltirilgan.

Kalit so'zlar: tajriba-sinov, professional-ta'lim, loyihalash, modellashtirish, arxitektura, AutoCAD, CorelDraw, kompyuter grafikasi.

Jahonda texnologik innovatsiyalar jadal rivojlanayotgan hozirgi davrda virtual modellashtirishning professional ta'limga integratsiyalashuvi o'zgartiruvchi kuch sifatida paydo bo'lib, bo'lajak mutaxassislarning turli kasb sohalarida yetuk malakali kadr sifatida shakllanishlariga zamin yaratmoqda. Butun dunyodagi yetakchi ta'lim muassasalari virtual modellashtirishning kasbiy tayyorgarlikka ta'sirini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar olib borishmoqda. Jumladan, Garvard Biznes maktabi(Harvard Business School)da virtual simulyatsiyalar o'quvchilarga nazariy bilimlarni dinamik, real dunyo kontekstlarida qo'llash imkonini beradi va ularni kelajakdagi kasbiy faoliyat murakkabliklariga tayyorlaydi. Shuningdek, Massachusetts texnologiya instituti (Massachusetts Institute of Technology) virtual modellashtirishning yetakchilik va boshqaruv ta'limiga ta'sirini o'rganishda yetakchi o'rinni egallaydi. U yerda o'tkazilgan tadqiqotlar strategik fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda virtual modellashtirish imkoniyatlarini namoyish etadi. Stenford muhandislik maktabi (Stanford School of Engineering) esa, muhandislik va qurilish ta'limida virtual modellashtirishni qo'llashga qaratilgan tadqiqotlar olib boradi. Tadqiqot yuqori malakali mutaxassislarning yangi avlodini rivojlantirishga yordam beradi.

Dunyoning yetakchi institutlari tomonidan professional ta'limda virtual modellashtirishni o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar zamonaviy ta'limning pedagogik shart-sharoitlarini yaratgan holda professional ta'lim sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu institutlar professional ta'lim sohalaridagi tadqiqotlarni ilgari surishda davom etar ekan, virtual modellashtirishning transformativ ta'siri tobora yaqqol namoyon bo'lmoqda.



Virtual modellashtirish professional ta'limni yaxshilash asosida keng fikrlovchi, kasbiy vaziyatlarga moslasha oladigan va tanlagan yo'nalishlari bo'yicha mukammallikka tayyor bo'lgan bitiruvchilarni tayyorlash vositasi sifatida o'zingning keng imkoniyatlarini namoyon qilmoqda.

Yangi O'zbekistonimizda ham dunyoning rivojlangan davlatlari tajribasi asosida professional ta'limda o'quvchilarni zamonaviy texnologiyalardan foydalanib o'qitish, ularda o'qishga nisbatan ichki va tashqi motivatsiyasini uyg'otish, arxitekturaviy-loyihalash tasavvuri va grafik tafakkuri, kreativ fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning multimediali, virtual ta'lim texnologiyalari, virtual modellashtirish usullari joriy qilish bilan bog'liq bir qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Jumladan, o'quvchilarning grafik tasavvuri, arxitekturaviy grafik topshiriq-loyihalar, bino-inshootlarining loyihalash chizmalari bilan ishlash kompetentligini rivojlantirishning multimediali, virtual ta'lim bilan bog'liq imkoniyatlarini kengaytirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. "Raqamli O'zbekiston – 2030" Strategiyasida ham sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash va uning imkoniyatlaridan bo'lajak mutaxassislarni raqobatbardosh qilib tayyorlashda foydalanish dolzarbligi ta'kidlangan.

Yuqoridagi fikrlarga tayangan holda pedagogik tajriba-sinov ishlarining maqsadi ilmiy tadqiqot ishida ilgari surilgan farazning to'g'ri tanlanganligi, tajriba natija berishini isbotlashdan iborat bo'lib, bu jarayon o'zaro aloqadorlikda, mavjud muammoning yechimini bosqichma-bosqich hal etishga yo'naltirilgan uch bosqichda amalga oshirildi. Pedagogik eksperimentning bosqichlari. Pedagogik eksperiment bosqichma-bosqich o'tkazildi va aniqlash, shakllantirish bosqichlarini o'z ichiga oldi. Ilmiy tadqiqot ilmiy farazi bo'yicha tahlillar, kuzatuvlar amalga oshirildi. Jumladan, quyidagi vazifalarni hal qilishga qaratilgan edi:

- bo'lajak arxitektorlarning loyihalash kompetensiyasini shakllanadigan o'quv jarayonining dastlabki holatini baholash;

- diagnostik vositalarni ishlab chiqish;
- nazorat va eksperimental guruhlarini aniqlash;
- kiruvchi nazorat va uning natijalarini tahlil qilish;
- model va pedagogik shartlarni moslashtirish.

1. Tayyorgarlik bosqichi 2020–2021 yillarda o'tkazilib, bu davrda quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- tadqiqotning eksperimental qismining asosiy yo'nalishini aniqlab olish;



- professional ta'lim tizimida o'qituvchi va o'quvchilar bilan so'rovnomalar o'tkazish;

- tadqiqot o'tkazilayotgan fan bo'yicha kerakli o'quv-meyoriy hujjatlar, o'quv-uslubiy manbalarni o'rganish, tahlil qilish va taqqoslash;

- professional ta'limda pedagogik tajriba-sinov ishlarini o'tkazish uchun pedagogik shart-sharoitlarni o'rganish;

- dastlabki pedagogik tajriba-sinov ishlarini o'tkazish va boshqalar.

2. Ikkinchi bosqich – 2021–2022 yillarda quyidagilar amalga oshirildi:

- rejaga binoan pedagogik tajriba-sinov ishlarini davom ettirish;

–“Arxitekturaviy loyihalash” fanidan darslarni kuzatish, o'rganish va tahlil qilib borish;

- olib borilayotgan ilmiy tadqiqot ishi bo'yicha ma'lumotlarni yig'ish, yangilash, shu asosida ularni o'quv jarayoniga tatbiq etish metodikasini takomillashtirish, zaruriy vaziyatlarda ularga qo'shimchalar kiritish va rivojlantirish;

- o'tkazilgan tajriba-sinov ishlaridan olingan natijalarni miqdor, sifat va ilmiylik nuqtai nazaridan tahlil qilish;

- o'quv jarayoniga raqamli uslubiy ta'minot vositalari, nostandart testlar, virtual modellar, turli murakkablikdagi loyiha topshiriqlar to'plami, ijodiy ishlash uchun loyihalar to'plamlarini qo'llash orqali o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini aniqlash;

- tadqiqotga tegishli ma'lumotlarni yig'ish, tahlil etish hamda ularni umumlashtirish va solishtirish;

- o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarining natijalarini tahlil qilish hamda tajriba-sinovga jalb etilgan mutaxassislar bilan xamkorlikda ekspert baholash.

3. Tadqiqotning uchinchi bosqichi 2023–2024yillarda o'tkazilib, unda quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- ilmiy tadqiqot bo'yicha tajriba-sinov ishlari davom ettirildi;

-tadqiqot o'tkazishda ta'lim-tarbiya, bilim, ko'nikmalarni rivojlanish natijalarining o'zaro uzviyligi tahlil qilindi;

-olingan natijalar bo'yicha ilmiy xulosalar chiqarish, ilmiy asoslash, ularni faraz hamda vazifalarga mosligi aniqlandi;

-tadqiqotning tajriba-sinov ishlarida qatnashgan professor-o'qituvchilarning fikr-mulohazalari o'rganildi, ta'lim jarayoni sifati va samaradorligi oshganligini aniqlash maqsadida anketa-so'rovnomalar o'tkazildi.

Professional ta'lim tizimida “Arxitekturaviy loyihalash” fanini o'qitishda virtual modellashtirish vositasidan foydalanish bo'yicha anketa so'rovlari



o'tkazildi. Arxitekturaviy loyihalashni o'qitishda virtual modellashtirish vositasidan foydalanish imkoniyatlari haqida o'qituvchilarning fikrlari o'rganildi. O'qituvchilarning anketa savollariga bergan javoblaridan shuni aniqlash mumkinki, so'ralganlardan 30–36 foizigina arxitekturaviy loyihalashni o'qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishga ijobiy munosabat bildirganlar.

2022 yilda anketa so'rovlari qayta o'tkazildi va bir yildan so'ng bu ko'rsatkich olib borilgan tadqiqotning ta'sir doirasi kengayib borganligi, ta'limning elektron resurslari ta'lim sifatini oshirish omili ekanligi o'z isbotini topa borgani bois arxitekturaviy loyihalash o'qitishda kompyuter texnologiyalari va grafikasidan foydalanishga ijobiy fikr bildirgan professor-o'qituvchilar ulushi ortib, 80–88 foizni tashkil etgan.

Arxitekturaviy loyihalashni o'qitishda zamonaviy raqamli uslubiy ta'minot va grafik dasturlardan foydalanish holatini o'rganish uchun Namangan sanoat texnikumi, Namangan arxitektura va qurilish texnikumi, Buxoro arxitektura va qurilish texnikumi, Marg'ilon arxitektura va qurilish texnikumi, Olmaliq arxitektura-qurilish texnikumlarining 2021–2022 yillarda Arxitektura, Bino inshootlar qurilishi yo'nalishi guruhlarida anketa-so'rovlari o'tkazildi. O'qituvchilarning javoblari va natijalari asosida ishlab chiqilgan metodikaning samarali ekanligi ko'rib o'tildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qahharov A.A. Darajali grafik topshiriqlar to'plamini yaratishning zamonaviy usuli // Pedagogik ta'lim. – Toshkent: 2013. – №4. 49–53-b.
2. Qahharov A.A. Intellektual o'yinlarni kompyuter yordamida tashkil etish yo'li bilan ta'lim samaradorligini oshirish // Zamonaviy ta'lim. – Toshkent: 2018. – №2. 56–61-b.
3. Muslimov N.A. Kasb ta'limi o'qituvchisini kasbiy shakllantirishning nazariy metodik asoslari. Diss. .. ped. f. d. – T.:2007. – 315 b.
4. Ergashev B., Abdullayev A. Professional ta'lim tizimi o'quvchilariga virtual modellashtirish asosida arxitekturaviy loyihalashni o'rgatish ilmiy-pedagogik muammo sifatida. "Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etishda ta'lim sifatini boshqarish muammolari" mavzusidagi ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Qo'qon, 2022 y. 553-557 bb.