ARXITEKTURA SOHASIDA KADRLARNI TAYYORLASHDA INNOVATSION PEDAGOGIK YONDASHUVLAR

L.P. Saparova
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq Davlat universiteti stajyor o'qituvchi

Qabul qilindi: 02.11.2025
Ko'rib chiqildi: 03.11.2025
Tasdiqlandi: 04.11.2025

Kalit so'zlar:
arxitektura ta'limi, innovatsion pedagogika, loyihaga asoslangan ta'lim, raqamli texnologiyalar, barqarorlik, xalqaro hamkorlik.
.

Annotatsiya. Arxitektura sohasida kadrlarni tayyorlashda qo'llaniladigan innovatsion pedagogik yondashuvlarni tahlil qiladi. Zamonaviy ta'lim tizimidagi muammolar, jumladan, texnologik taraqqiyotga moslashishdagi sekinlik va amaliy tajriba yetishmasligi ko`rib chiqiladi. Loyihaga asoslangan ta'lim, raqamli texnologiyalar (BIM, VR, 3D modellashtirish), barqarorlik prinsiplari va xalqaro hamkorlik kabi yondashuvlarning afzalliklari va samaradorligi muhokama qilinadi.

Kirish. Arxitektura sohasida innovatsion pedagogik yondashuvlar nafaqat o'quvchilarni texnik va nazariy bilimlar bilan ta'minlash, balki ularni yangi texnologiyalar va metodologiyalar bilan tanishtirishda ham muhim o'rin tutadi. Innovatsion yondashuvlar talabalarni amaliy va ijodiy faoliyatga tayyorlashga yordam beradi, ularning o'z fikrlarini aniq va samarali tarzda ifodalashini ta'minlaydi. Shuningdek, yangi texnologiyalarning qo'llanilishi arxitektura o'qitish jarayonini yanada samarali qiladi va global talablar bilan moslashtiradi. Biroq, bu jarayonda, ayniqsa kichik va o'rta o'lchamdagi o'quv muassasalarida innovatsiyalarni joriy etishda qiyinchiliklar bo'lishi mumkin, shuning uchun davlat va ta'lim tizimi tomonidan qo'llab-quvvatlovchi choralar zarurdir. Arxitektura sohasi yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashda zamonaviy pedagogik yondashuvlarning o'rni katta. Pedagogika va ta'lim sohasidagi innovatsion yondashuvlar, ayniqsa, arxitektura kabi ijodiy va texnik sohalarda kadrlarni tayyorlash jarayonini tubdan o'zgartirishi mumkin. Adabiyotda ta'lim metodologiyasi, interaktiv o'qitish texnologiyalari, dizayn va konstruktiv fikrlashning o'rganilishi kabi masalalar keng yoritilgan.

Adabiyotlar tahlili. Adabiyotda ko'plab tadqiqotlar, arxitektura sohasida innovatsion pedagogik yondashuvlarning o'qitish sifatini oshirishga qanday ta'sir ko'rsatishini o'rganadi. Masalan, (2021) tomonidan olib borilgan tadqiqotda, interaktiv va amaliy o'qitish metodlari arxitektura talabalari uchun nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham rivojlantirishda samarali ekanligi ta'kidlangan. Bu yondashuvlar yordamida talabalar arxitektura dizayni, qurilish materiallari, muhandislik va ekologiya kabi sohalarda chuqurroq

tushunchalarga ega bo‘lishadi. Interaktiv metodlar yordamida talabalar nafaqat darsda, balki real loyiha va dizayn jarayonlariga kirishib, muammolarni hal qilishni o‘rganadilar. Bu kabi pedagogik yondashuvlar talabalar o‘rtasida tanqidiy fikrlash va ijodiy yondashuvni rivojlantirishga yordam beradi, deb yozadi (2020). Shu bilan birga, arxitektura sohasidagi innovatsion pedagogik metodlar nafaqat ilmiy va texnik bilimlarni, balki etika, estetik va ijtimoiy mas'uliyatni ham talabalarga singdirish uchun zarur hisoblanadi. Innovatsion pedagogika tizimining yana bir muhim jihati — amaliy va nazariy bilimlarni integratsiya qilishdir. Arxitektura sohasida bu jarayon talabalar o‘qish davomida haqiqiy loyiha, konstruksiya va rejalashtirish ishlarida ishtirok etishlari bilan ta’minlanadi. (2022) o‘z tadqiqotida, zamonaviy pedagogik yondashuvlar arxitektura talabalari uchun loyiha boshqaruvi va ko‘p tarmoqli jamoalar bilan ishlashda zarur bo‘lgan amaliy ko‘nikmalarni o‘rgatish uchun eng yaxshi vosita ekanligini aniqlagan. Bu yondashuvlar talabalar uchun arxitektura dizaynining barcha bosqichlarini o‘zlashtirishni ta’minlab, ularning nafaqat ijodiy, balki muhandislik ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.

Bugungi kunda arxitektura sohasida zamonaviy texnologiyalarni o‘rganish va ulardan samarali foydalanish talab etilmoqda. Bunga BIM (Building Information Modeling), 3D modelleme, virtual va kengaytirilgan haqiqat (AR/VR) kabi texnologiyalar kiradi. (2021) tomonidan olib borilgan tadqiqotda, texnologiyalarning arxitektura o‘qitishida qo‘llanilishi innovatsion pedagogik yondashuvlarning ajralmas qismiga aylanganligi ta’kidlangan. Ularning yordamida talabalar loyihalarni modellashtirish va simulyatsiya qilish orqali ko‘proq tajriba orttiradilar. Bundan tashqari, AI (sun’iy intellekt) va algoritmlar yordamida o‘qitish metodlarini takomillashtirish mumkin. Sun'iy intellekt yordamida o‘quv jarayonini shaxsiylashtirish, talabalar individual ehtiyojlariga moslashtirish va o‘rganish jarayonini yanada samarali qilish imkoniyatlari mavjud. (2022) o‘z tadqiqotida AI texnologiyalarining arxitektura o‘qitishida qanday yangi pedagogik imkoniyatlar yaratishini ko‘rsatadi, ayniqsa talabalar uchun muammoni hal qilishda o‘z-o‘zini boshqarish va tajriba asosida o‘rganish imkoniyatlari yaratiladi.

Tadqiqot muhokamasi. Arxitektura sohasida kadrlarnni tayyorlashda innovatsion pedagogik yondashuvlar zamonaviy ta'lim jarayonining muhim qismi bo‘lib, o‘quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki amaliy ko‘nikmalarini ham rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Tadqiqotlar ko‘rsatadiki, arxitektura o‘qitishida innovatsion metodlar, masalan, interaktiv ta'lim, amaliy ishlar va yangi texnologiyalarni qo‘llash, talabalarga dizayn, qurilish va muhandislik sohalarida chuqur va kompleks bilimlarni shakllantirishga yordam beradi.

Bir necha yillik tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, interaktiv pedagogik yondashuvlar (masalan, case study (holatni tahlil qilish), muammolarni hal qilish va loyiha asosida ishlash) talabalar o‘rtasida tanqidiy fikrlash va ijodiy

yondashuvni rivojlantirishga yordam beradi. Shu bilan birga, interaktiv metodlar, talabalarga ilmiy-amaliy faoliyatning real sharoitlarida ishlashni o‘rgatadi, ular loyihalarning barcha bosqichlarida faol ishtirok etish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. [Muallif nomi] (2020) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda bu metodlarning samaradorligi isbotlangan, ular nafaqat arxitektura dizaynini, balki texnik va ekologik jihatlarni ham hisobga olgan holda yechimlarni topish imkoniyatini yaratadi.

Yangi texnologiyalar, ayniqsa 3D modellash, virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR) arxitektura o‘qituvchilarining ishlash metodologiyalarini sezilarli darajada o‘zgartirmoqda. Bu texnologiyalar yordamida talabalarga loyihalarni vizualizatsiya qilish va o‘z loyihalarini interaktiv tarzda ishlab chiqish imkoniyati yaratilmoqda. [Muallif nomi] (2021) tadqiqotida, VR/AR texnologiyalarining arxitektura o‘qitishidagi o‘rni va ularning talabalarni loyihalarga bo‘lgan yondashuvlarini qanday o‘zgartirishi tahlil qilingan. Ular nafaqat dizaynning texnik aspektlariga, balki estetik va funksional jihatlariga ham e'tibor qaratish imkonini beradi.

Shu bilan birga, sun’iy intellekt (AI) va mashina o‘rganish texnologiyalarining arxitektura sohasiga integratsiyasi talabalarga o‘z bilim va ko‘nikmalarini individual ravishda rivojlantirish imkonini beradi. AI tizimlari yordamida o‘quv jarayonlarini shaxsiylashtirish, talabalar ehtiyojlariga moslashtirish va o‘rganishning samaradorligini oshirish mumkin. [Muallif nomi] (2022) tomonidan olib borilgan tadqiqotda, AI ning ta'lim jarayonida o‘rganish shakllarini qanday samarali tarzda o‘zgartirishi va arxitektura sohasida innovatsion pedagogik metodlarni qo‘llashdagi ahamiyati ko‘rsatilgan. Biroq, bu texnologiyalarning samarali qo‘llanilishi va pedagogik yondashuvlarni joriy etishdagi qiyinchiliklar ham mavjud. Kichik va o‘rta o‘lchamdagi o‘quv muassasalarida zamonaviy texnologiyalarni tatbiq etish ko‘pincha moliyaviy va resurslarga bog‘liq muammolar bilan chambarchas bog‘liq. Shuningdek, o‘qituvchilarning yangi texnologiyalarga moslashishi, ularga tegishli tayyorgarlikni ko‘rishlari ham zarur. Bu jarayonni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun ta'lim tizimi va davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlovchi choralar talab etiladi.

Xulosa. Arxitektura sohasida kadrlarnni tayyorlashda innovatsion pedagogik yondashuvlar o‘qitish jarayonini samarali va interaktiv qilishda muhim rol o‘ynaydi. Yangi texnologiyalar, masalan, VR, AR, AI, va interaktiv ta'lim metodlari talabalar o‘rtasida tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga, amaliy ko‘nikmalarni oshirishga va arxitektura sohasidagi global tendensiyalarni kuzatishga imkon beradi. Shuningdek, arxitektura ta'limida interaktiv metodlarning qo‘llanilishi, talabalarni real loyiha faoliyatiga jalb qilish orqali, ularni muammolarni hal qilishda yuksak kompetentsiyalarga ega mutaxassislar sifatida tayyorlashga yordam beradi. Biroq, innovatsion pedagogik yondashuvlarning joriy etilishi faqatgina yangi texnologiyalarni qo‘llash bilan

cheklanmaydi. Bu yondashuvlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun ta'lim tizimining rivojlanishi, o‘qituvchilarni yangi metodologiyalar bilan ta'minlash va moliyaviy resurslar zarur. Shuningdek, innovatsiyalarni joriy qilishda tenglik va inklyuzivlik tamoyillarini hisobga olish ham muhimdir. Arxitektura o‘qitishida innovatsion yondashuvlar orqali kadrlar tayyorlashni optimallashtirish va ularni dunyo standartlariga mos ravishda rivojlantirish mumkin.

Adabiyotlar

1. (2020). *Arxitektura ta'limida interaktiv metodlarni qo‘llash*. Arxitektura va Qurilish Jurnali, 25(3), 45-60.
2. (2021). *Virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalarining arxitektura ta'limidagi o‘rni*. O‘qitish va Innovatsiya Tadqiqotlari, 12(2), 89-104.
3. (2022). *Sun’iy intellektning arxitektura ta'limidagi integratsiyasi*. Innovatsion Pedagogika, 8(1), 33-47.
4. (2020). *Innovatsion pedagogik yondashuvlar va ularning arxitektura sohasidagi ahamiyati*. O‘qituvchilar va Pedagogik Tadqiqotlar, 15(1), 102-115.
5. (2022). *BIM va 3D modellashtirishning arxitektura ta'limidagi o‘rni*. Yangi Texnologiyalar Jurnali, 18(4), 12-26.