

TEXNIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA UMUMKASBIY VA IXTISOSLIK FANLARNI O'QITISHNI MODELLASHTIRISH MUAMMOLARI

Inoyatov Ikrom Shaxrilloevich

***“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti “Suv
ta'minoti va tejamkor sug'orish texnologiyalari” kafedrası v.b dotsenti***

Annotatsiya: Maqolada O'zbekiston Respublikasida texnika oliy ta'lim muassasalarida umumkasbiy va mutaxassislik fanlarini o'qitishni modellashtirish orqali kasbiy faoliyatga o'rgatishni rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: texnologiya, metod, kasbiy faoliyat, ta'lim metodlari, axborotli namoyish etish metodi, komponent, dasturiy ta'minot, innovatsion, kreativ.

Аннотация: В статье даны рекомендации по развитию подготовки к профессиональной деятельности путем моделирования преподавания общих и профильных предметов в технических вузах Республики Узбекистан.

Ключевые слова: технология, метод, профессиональная деятельность, образовательные методы, метод информативного представления, компонент, программное обеспечение, инновационный, творческий.

Abstract: The article gives recommendations on the development of training for professional activities by modeling the teaching of general and specialized subjects in technical higher education institutions in the Republic of Uzbekistan.

Key words: technology, method, professional activity, educational methods, informative presentation method, component, software, innovative, creative.

Bugungi shiddat bilan o'zgarib borayotgan globallashuv jarayonida dunyo mamlakatlari oliy ta'lim tizimini modernizatsiya qilishning zamonaviy sharoitida jiddiy o'zgarishlar ro'y bermoqda. Ijtimoiy hayotning barcha bo'g'inlarida ish beruvchilar tomonidan mutaxassislarga qo'yilayotgan talablarning kuchayishi ularning kasbiy tayyorgarligi va malaka darajasi masalasini yangicha ko'rinishda qo'ymoqda. Bugungi kunda ayniqsa ta'lim sohasida “Sifat” ta'lim siyosatida asosiy kategoriyaga aylandi. Shu munosabat bilan oliy ta'lim tizimida umumkasbiy va ixtisoslik fanlarini o'qitishni modellashtirish muammosi dolzarb bo'lib qoldi. Ilmiy-pedagogik va didaktik-metodik adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, “Model” atamasi umum ilmiy xususiyat kasb etib, modellashtirish fanning ko'plab sohalarida, jumladan, pedagogikada ham samarali tadqiqot metodiga aylandi.

Obektlarning har xil shakldagi barcha namunaviy ko'rinishdagi modellari obektlarning o'ziga xosligini, o'xshashligini, taqlid qilishini talab etadi. Zeyer

E.F va Simanyuk E.E lar o'z tadqiqotlarida " Olingan model keyingi o'rganish obekti haqida yangi ma'lumotlarni beradi, bilimga boshqa yo'llar bilan erishib bo'lmaydigan qonunlarni o'rnatishga imkon beradi" deb takidlaydilar [61].

Ilmiy pedagogik, metodik, didaktik adabiyotlar taxlili "Model" atamasi ko'p ma'nolariga ega degan xulosaga kelish imkonini beradi.

Mamlakatimizda va xorijda mutaxassislar tomonidan olib borilayotgan pedagogik tadqiqotlarda modellashtirishni ko'rib chiqishga o'tishdan oldin modellashtirishning gnoseologik ahamiyati masalasiga qisqacha to'xtalib o'tamiz va birinchi navbatda "model" atamasining ma'nosiga oydinlik kiritamiz. "Model" atamasi (lotincha "modulus" - o'lchov, namuna, meyor) manosini bildirib, deyarli barcha yevropa tillarida namuna yoki prototip yoki boshqasiga o'xshash narsani bildirish uchun ishlatilgan. Qadimgi davrlar tabiiy fanlarida "model" atamasi haqiqatning u yoki bu qismini soddalashtirilgan (sxemashtirilgan yoki ideallashtirilgan) va vizual shaklda takrorlaydigan aqliy yoki amaliy jihatdan yaratilgan tuzilmani anglatgan.

Bugungi kunda zamonaviy faylasuflarning asarlarida "model" tushunchasining turli xil ta'riflari ko'rib chiqiladi. Ulardan ba'zilar obektni ko'rsatish qobiliyati kabi muhim va asosiy funksiyaga ega emas. "Model" tushunchasining boshqa ta'riflarining afzalligi shundaki, ko'rsatilgan xususiyat ya'ni obektni ko'rsatish ularning asosiga joylashtirilgan.

Yuqorida aytilganlarga asoslanib, ushbu tadqiqotda biz modelning quyidagi ta'rifini qabul qilamiz: "Model - bu aqliy ravishda tasvirlangan yoki moddiy jihatdan amalga oshirilgan o'rganish obektini ko'rsatish yoki takrorlash orqali ushbu obekt haqida yangi ma'lumotlarni beruvchi tizimdir". Modelning ushbu ta'rifi to'rtta xususiyatni o'z ichiga oladi:

1 - model aqliy ifodalangan yoki moddiy jihatdan amalga oshirilgan tizimligi;

2 - o'rganish obektini takrorlashi yoki aks ettirishi;

3 - obektni almashtirishga qodirligi;

4 - uni o'rganish obekt haqida yangi ma'lumotlarni berishi.

Taxlillar natijasida modellashtirish va model bir-biriga bog'liq ikkita tushunchalardir degan fikrga kelamiz. Modellarni qurish va o'rganish obektlar to'g'risidagi bilimlarni o'rganishni ta'minlaydi. Ilmiy adabiyotlarda modellashtirish bilishning yo'llaridan biri sifatida ko'rib chiqilganligini, modellarni ilmiy tadqiqotlardagi vazifalari va uni qo'llash xususiyatlari o'rganilganligini ko'rishimiz mumkin.

Ta'lim sohasida va zamonaviy pedagogikada modellashtirish mutaxassislar tayyorlashni takomillashtirish yo'llarini izlash bilan bog'liq.

Biroq, bugungi kunda pedagogikada modellashtirish usuliga aniq munosabatlar mutaxassislar tomonidan bildirilmaganligini ko'rishimiz mumkin. Ushbu sohada uni qo'llash imkoniyatlari haqida bahslar mavjud. Shu bilan birga, shuni aytish mumkinki, modeli yondashuv pedagogikada tobora ko'proq tarafdorlarga ega bo'lmoqda.

V.S.Bezrukova o'z tadqiqotlarida "pedagogik tadqiqotlarda modellashtirish vizuallashtirishning eng yuqori va maxsus shakli, axborotni tartiblash vositasi sifatida ishlaydi, bu esa o'rganilayotgan hodisaning mohiyatini chuqurroq ochib berishga imkon beradi"-deb ta'kidlaydi. [31, 11-b]. Bir qator xorijiy mamlakatlardagi mutaxassislarning asarlarida modelning umumiy ta'rifi yo'qligi qayd etilgan.

B.G.Ananev o'z tadqiqotlarida modellarning funksiyalarini tavsiflash orqali modeldan foydalanish nimani anglatishini aniqlash mumkinligini, lekin model nima ekanligini aniqlashning imkoni yo'qligini qayd etadi [20]. Ushbu sohada xorijiy adabiyotlarning kamligi ma'lum darajada Rossiya federatsiyasi mutaxassislarning ayrim asarlarida mavjud bo'lgan umumlashtirishlardan foydalanish bilan qoplanadi. Masalan, V.E.Shteynberg o'z tadqiqotlarida modelni [152, 6-b] asosan lingvistik mazmunda ko'rib chiqib, ularda "model" atamasi o'ttizta ma'noda qo'llanishini aniqladi. V.E.Shteynberg tomonidan qilingan sharh biroz yuzaki bo'lsa-da, bu yuqorida qayd etilgan "model" atamasining noaniqligini yaxshi tasvirlaydi.

Shu bilan birgalikda bizga ma'lumki pedagogik modellashtirishning nazariy jihatida S.I.Arxaangelskiy [23], A.A.Verbitskiy [44, 46], V.O.Meskov [94] va boshqalar tomonidan tadqiq qilingan. Ushbu mualliflar o'z tadqiqot ishlarida ularning modellashtirish metodologiyasi sohasidagi masalalarni ko'rib chiqdilar, ularning mazmuni va yondashuvlarini ochib berdilar. Shunday qilib, S.I.Arxaangelskiyning fikriga ko'ra, modellashtirish jarayoni matematik usullardan foydalanish bilan keng bog'liq. Muallifning fikricha, matematik usullardan foydalanish metodologik xarakterdagi nazariy tadqiqotlarda katta samara beradi [23]. Matematik modellashtirishning foydaliligi modelning amaliy qiymati bilan belgilanadi. S.I.Arxaangelskiy "ilmiy modellashtirish usuli obektning ko'rinish, aniqlik va obektivlik tamoyillariga asoslanishi sharti bilan umumlashtirilgan, mavhum, ideal modelni yaratishga imkon beradi" deb ta'kidlaydi.

An'anaviy ma'noda model va modelni o'rganish o'rganilayotgan obekt yoki hodisaning tuzilishi va munosabatlarining o'xshashligini dalillar bilan aniqlashni talab qiladi. S.I.Arxaangelskiy o'z tadqiqotlarida modellashtirish jarayonini o'rganar ekan, asl nusxa va model o'rtasida ma'lum munosabatlar

oʻrnatiladi, buning asosida obektning muayyan tomonlarini oʻrganish mumkin degan xulosaga keladi. Muallifning fikricha, bunday munosabatlar modellashtirishda oʻxshashlik nazariyasiga asoslanadi, bu esa tadqiqotning nazariy va amaliy imkoniyatlarini kengaytiradi [23].

Rus olimi A.A.Verbitskiy oʻz tadqiqotlarida zamonaviy taʼlim paradigmasida oliy taʼlim muassasalarining oʻquv jarayonini ilmiy oʻrganishda modellashtirishdan foydalanishning turli yondashuvlarini tahlil qilib, modelni oʻrganishni mutaxassislar tayyorlash tizimining turli komponentlarini muvofiqlashtirish vositasi deb hisoblaydi. Muallif modellashtirish va oʻquv jarayoni oʻrtasidagi doimiy bogʻliqlik borligini taʼkidlab, bogʻliqlikning quyidagi yoʻnalishlarini taklif qiladi:

- gnoseologik yoʻnalish;
- asl nusxa oʻrniga modeldan foydalanish;
- axborotli model;
- tahliliy;
- umummetodologik;
- psixologik [44].

V.I.Mixeyev tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda u majmuaviy pedagogik tadqiqotlarning ilmiy materialini umumlashtirishga asoslanib, oliy taʼlim pedagogikasida modellashtirish imkoniyatlarini ochib beradi. Shu bilan birga muallif modellashtirishning ikkita asosiy yondashuvini ajratib koʻrsatadi. Birinchi yondashuv- pedagogik hodisani tuzilmashtirish va soddalashtirish boʻlib, bu koʻp oʻlchovli statistik tahlilning turli usullaridan foydalanishga imkon beradi. Modellashtirishning ikkinchi yondashuvi - algoritmik modellardan foydalanish. Demak pedagogik tadqiqotlarda oʻrganilayotgan pedagogik hodisalarni tizimlashtirish, soddalashtirish va modellardan foydalanish tadqiqot natijalarini asoslanganlik darajasini oshiradi.

V.I.Mixeyev oliy taʼlimda pedagogik fanlarning uslubiy ilmiy didaktik rivojlanishi uchun har qanday psixologik-pedagogik tadqiqotda model konstruktsiyalari allaqachon oʻrnatilgan pedagogik tushunchalarga mos kelishi, ularning mazmuni bilan bogʻliqligi muhim ahamiyatga ega deb hisoblaydi. Yuqoridagi familiyalari zikr etilgan mualliflarning “model”, “modellash” tushunchalarini aniqlashga doir qarashlari pedagogika metodologiyasi va pedagogik tadqiqot usullari sohasidagi murakkab muammolarni hal qilish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi deb xulosa qilishga asos boʻladi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining, “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi, 2019 yil 8 oktabr. PF-5847-son Farmoni www.lex.uz.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019yil 6 sentabrdagi “Professional ta’lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora tadbirlar to‘g‘risida”gi, PF-5812-sonli Farmoni.
3. Avazboyev A.I. O‘quv predmetlari mazmunini integratsiyalash asosida mehnat va professional ta’lim o‘qituvchilarini tayyorlashni takomillashtirish, Ped. fan. nomz. ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – T., 2001. – 124 b.
4. Azgaldov G.G., Kostin A.V. Intellektualnaya sobstvennost, innovatsii i kvalimetriya // Ekonomicheskoye strategii, 2008. - №2. – S.162 – 164.
5. Фазлиев, Ж. Ш. (2023, October). ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ОРҚАЛИ СУҒОРИЛГАН ОЛМА БОҒЛАРИНИНГ ТУПРОҚ АГРОКИМЁВИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ. In Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities (Vol. 2, No. 11, pp. 19-23).
6. Фазлиев, Ж. Ш. (2019). EFFICIENCY OF USE OF CLAY WATER WITH DROP IRRIGATION. ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ, (4).
7. Xudayev, I. J., & Tojiyev, S. M. (2023). NAMLATGICH-BLOKLARDAN HOSIL QILINGAN EKRANLI EGATLARDAN G ‘O ‘ZANI SUG ‘ORISH TEXNOLOGIYASI. In Uz-Conferences (Vol. 1, No. 1, pp. 514-519).
8. Худайев, И., & Фазлиев, Ж. ТЕХНОЛОГИЯ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ САДОВ И ВИНОГРАДНИКОВ. JURNALI, 176
9. Fazliyev, J. (2017). Drip irrigation technology in gardens. Интернаука. Science Journal, 7(11).
10. Fazliyev, J. (2018). Modern irrigation methods for gardens. Science, 22, 24-26.
11. Фазлиев, Ж. Ш., & Баратов, С. С. (2014). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЛИНИСТОЙ ВОДЫ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ. The Way of Science, (4), 77.
12. Fazliyev, J. EFFICIENCY OF APPLYING THE WATER-SAVING IRRIGATION TECHNOLOGIES IN IRRIGATED FARMING «ИНТЕРНАУКА» Science Journal № 21 (103) June 2019 г.
13. Khudaev, I., & Fazliev, J. (2022). Water-saving irrigation technology in the foothill areas in the south of the Republic of Uzbekistan. Современные инновации, системы и технологии, 2(2), 0301-0309

14. Фазлиев, Ж. Ш. (2017). Боғларда томчилатиб суғориш технологияси. Интернаука, (7-3), 71-73.
15. Худайев , И., & Тожиев , Ш. (2023). БОҒ ВА УЗУМЗОРЛАРДА ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ. Talqin Va Tadqiqotlar, 1(1). извлечено от <https://talqinvatadqiqotlar.uz/index.php/tvt/article/view/220>
16. Фазлиев Жамолиддин, Тожиев Шерзод, & Холиқов Шарифбек. (2024). СПОСОБЫ ЭКОНОМИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В САДАХ. Uz-Conferences, 1(1), 520–525. Retrieved from <https://uz-conference.com/index.php/p/article/view/110>
17. J.Sh.Fazliev., Sh.M.Tojiev., Sh.D.Khalikov. (2024). EFFICIENCY OF USE OF CLAY WATER WITH DROP IRRIGATION. Uz-Conferences, 1(1), 504–509. Retrieved from <https://uz-conference.com/index.php/p/article/view/107>
18. I.J.Xudayev, I.J.Xudayev, & Sh.M.Tojiyev. (2024). NAMLATGICH-BLOKLARDAN HOSIL QILINGAN EKRANLI EGATLARDAN G‘O‘ZANI SUG‘ORISH TEXNOLOGIYASI. Uz-Conferences, 1(1), 514–519. Retrieved from <https://uz-conference.com/index.php/p/article/view/109>
19. Khamidov, M. K., Juraev, U. A., Buriev, X. B., Juraev, A. K., Saksonov, U. S., Sharifov, F. K., & Isabaev, K. T. (2023, February). Efficiency of drip irrigation technology of cotton in saline soils of Bukhara oasis. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1138, No. 1, p. 012007). IOP Publishing.
20. Sharifov Firdavs, & Mirzamurotov Mirshod. (2024). G‘O‘ZA O‘SIMLIGINI YETISHTIRISHDA SUV TEJAMKOR SUG‘ORISH TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH. Uz-Conferences, 1(1), 461–464. Retrieved from <https://uz-conference.com/index.php/p/article/view/98>