

ISSN 3060-544X

2026-yil 2-son

ZAMONAVIY JAMIYAT VA INNOVATSIYALAR

ilmiy-nazariy jurnal

BUXORO 2026





ZAMONAVIY JAMIYAT VA INNOVATSIYALAR

ilmiy-nazariy jurnal

СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО И ИННОВАЦИИ

научно-теоретический журнал

MODERN SOCIETY AND INNOVATIONS

scientific-theoretical journal

№ 2-son, 2026-yil

Jurnal 2025-yilda tashkil etilgan.
Jurnal 1 yilda 12 marta nashr etiladi

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2025-yil 24-sentyabrdagi 375/5-son qarori bilan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning disertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.



Xoldaraliyeva Nargiza Baxodirjon qizi,
Andijon viloyati PMM, "Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" kafedrası o'qituvchisi

BIOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARINI METODIK TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI

Annotatsiya: Mazkur maqolada malaka oshirish jarayonida biologiya fani o'qituvchilarini metodik tayyorgarligini takomillashtirish metodikasi masalasi ilmiy-pedagogik nuqtayi nazardan tahlil qilingan. Pedagogika fani va amaliyotida modellashtirishning metodologik ahamiyati ta'limiy faoliyatning mazmunli tomonini tavsiflaydi va faoliyatning maqsad, vosita, metodlari va shakllarida paydo bo'ladigan yangiliklarni aks ettiradi. Bu holatda modellashtirish pedagogik faoliyatning muhim va o'ziga xos turi sifatida ishtirok etadi, tadqiqot, loyihalashtirish, bashorat qilish va rejalashtirish bilan chambarchas bog'liq. Tadqiqotda biologiya o'qituvchisining metodik madaniyatini shakllantirishning nazariy asoslari hamda amaliy mexanizmlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: metodik tayyorgarlik, pedagogik asoslar, model, modellashtirish, obyekt, pedagogik, texnologik, metodolgik, didaktik ta'lim.

Аннотация: В данной статье с научно-педагогической точки зрения анализируется проблема совершенствования методической подготовки учителей биологии в системе непрерывного повышения квалификации. Раскрывается методологическое значение моделирования в педагогической науке и практике, характеризующее содержательные аспекты образовательной деятельности и отражающее нововведения в ее целях, средствах, методах и организационных формах. В данном контексте моделирование рассматривается как специфический и важный вид педагогической деятельности, тесно связанный с процессами исследования, проектирования, прогнозирования и планирования. В исследовании рассмотрены теоретические основы и практические механизмы формирования методической культуры учителя биологии.

Ключевые слова: методическая подготовка, педагогические основы, модель, моделирование, объект, педагогическая деятельность, технологический подход, методологическая основа, дидактическое образование.

Annotation: This article analyzes the issue of improving the methodological training of biology teachers in the system of continuous professional development from a scientific and pedagogical perspective. The methodological significance of modeling in pedagogical science and practice is revealed, characterizing the substantive aspects of educational activity and reflecting innovations emerging in its goals, tools, methods, and organizational forms. In this context, modeling is considered as a specific and important type of pedagogical activity closely related to research, design, forecasting, and planning processes. The study examines the theoretical foundations and practical mechanisms for developing the methodological culture of biology teachers.

Key words: methodological training, pedagogical foundations, model, modeling, object, pedagogical activity, technological approach, methodological framework, didactic education.

Ta'lim muassasalarida biokimyodan virtual laboratoriya texnologiyalaridan foydalanishni ma'lum bir izchillikda, metodik talablar asosida amalga oshirishga oid tadqiqot ishlari olib borilmagan. Biologiyada pedagogik texnologiyalardan foydalanishning dasturiy ta'minotini o'z vaqtida yaratish va joriy etish muhimligi hamda foydalanish modelini ishlab chiqish zarurati bu sohada izlanish olib borishning amaliy zaruratini belgilaydi.

Ta'lim rivojlanishining zamonaviy bosqichida modellashtirish muhim ahamiyatga ega. Ta'lim paradigmalaridagi tub o'zgarishlar natijasida innovatsion didaktik tizimlarni modellashtirishga yangi talablar paydo bo'lmoqda.

Shunga mos holda modellashtirish – bu real mavjud predmetlar, hodisalar va tuzilayotgan obyektlarning modellarini, ularni xarakteristikasini yaxshilash, ularni tuzish usullarini ratsionallashtirish, ularni boshqarish va shu kabilar uchun tuzish hamda o'rganishdir.



Modellashtirishning maqsadi – bu tadqiq qilinadigan pedagogik tizimlarning sxematik tasvirlashdir. Obyektlar va jarayonlarni modeli namoyish qilish hamda tadqiq qilish murakkab ilmiy va amaliy masalalarni hal qilish uchun qo'llaniladi.

Pedagogika fani va amaliyotida modellashtirishning metodologik ahamiyati ta'limiy faoliyatning mazmunli tomonini tavsiflaydi va faoliyatning maqsad, vosita, metodlari va shakllarida paydo bo'ladigan yangiliklarni aks ettiradi. Bu holatda modellashtirish pedagogik faoliyatning muhim va o'ziga xos turi sifatida ishtirok etadi, tadqiqot, loyihalashtirish, bashorat qilish va rejalashtirish bilan chambarchas bog'liq.

A.K.Markovanning fikriga ko'ra, didaktik tizimlarni modellashtirish avvalida ilgari boruvchi taxminlar (model ko'rinishida), so'ngra uni amalga oshirish yo'li bilan yangi pedagogik, didaktik, metodologik va texnologik ta'lim tizimlarini maqsadga muvofiq yaratishni nazarda tutadi. Pedagogik faoliyatning yangi modellarini qurish alohida amalga oshirilishi kerak bo'lgan harakatlari, ularning tartibini takomillashtirish kerak deb ta'kidlagan.

Tadqiqotimizda pedagog olimlar tomonidan model tushunchasiga berilgan ma'lumotlarni keltiramiz: Model deganda tadqiqot obyektni aks ettirib yoki qayta ishlab uni o'rganishni bizga obyekt haqida yangi ma'lumot beradigan fikriy tasavvur yoki ma'lumotni amalga oshiradigan tizim tushuniladi.

Bir qator tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, barcha modellar quyidagi aniq umumiy chizgilarga ega: modellashtiriladigan predmetga tizimli va tuzilmali nuqtai-nazardan qarash; o'rganilayotgan obyektga mos shajarani tasvirlash; tadqiqot olib borish uchun qulay bo'lgan darajalar majmuasining mavjudligi.

Hamma vaqt aniq modellashtirish obyekti tahlil qilingani uchun, unga uni boshqa obyektlardan farqlanuvchi va model aks etgan individual xarakteristikalar xos bo'ladi. Har qanday modelda ijod, evristika va hatto fantaziya elementlari mavjud. Model quyidagi xususiyatlarga ega bo'lishi kerak: qo'llashning soddaligi, oddiyligi, bayonning aniqliligi, ifodaliligi bilan eng muhim xarakteristikalarini qamrab olish. Pedagogik modellar maksimal darajada didaktik obyektlarni qamrab olishi va o'qitishning sharoitlari, mazmuni, metodlari, shakllarini tasvirlash imkonini beradi.

Yangi modelni qurish uchun, biz talab qilingan obyektning ko'rinishi va xarakteri, dastlabki materialning ko'rinishi va xarakteri, o'zgartirish uchun zarur qurol va vositalar, amalga oshirish kerak bo'lgan alohida harakatlar xarakteri, ularning tartibini aniqladik. Tizimning ta'sir etuvchi elementlar sifatida ishtirok etuvchi pedagogik shart-sharoitlar aniq maqsadga erishishni ta'minlovchi pedagogik jarayonlar asosida yotgan elementlardir. Tadqiqotimiz mavzusiga xos bo'lgan holda pedagogik shart-sharoitlar deganda, biz o'qituvchilarini loyihalash texnologiyalar faoliyatiga tayyorlashni ta'minlaydigan o'zaro bog'langan va o'zaro shartlashgan komponentlarni tushunamiz.

Modellashtirish metodini ilmiy tadqiqot ishimizda qo'llashimiz, pedagogik jarayon kabi xilma-xil hamda betakrordir.

Modellashtirish bir nechta bosqichlar asosida amalga oshadi. Bular o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- tadqiqotning obyekti haqidagi jamlangan bilimlarni yangilash;
- mavjud bo'lgan modellar ichidan o'rganilayotgan obyektning asosiy mohiyatini eng maqbul ravishda aks yoritadiganlarini tanlash.

Agarda bunday obyektни ajratib olish qiyin bo'lsa, bunday holda yangi zamonaviy modellar yaratiladi. Navbatdagi bosqichda ushbu model o'rganilib, u o'rganilayotgan obyektни yorituvchi yangi bilimlarni o'rganish bilan yakunlanadi.

Tadqiqot ishimizni bajarish davomida biz, model tushunchasiga bir qator pedagog olimlar tomonidan berilgan ma'lumotdan foydalanamiz: Model deganda tadqiqot obyektni aks ettirib yoki qayta ishlab uni o'rganishni bizga obyekt haqida yangi ma'lumot beradigan fikriy tasavvur yoki ma'lumotni amalga oshiradigan tizim tushuniladi.

Ko'pgina tadqiqot ishlarida ta'kidlanishicha barcha modellar quyidagi aniq umumiy chizgilarga ega: modellashtiriladigan predmetga tizimli va tuzilmali nuqtai nazardan qarash; o'rganilayotgan obyektga mos shajarani tasvirlash, tadqiqot olib borish uchun qulay bo'lgan



darajalar majmuasining mavjudligi bilan baholanadi. Biz tadqiqotimizda tinglovchilarni loyihalash va muammoli ta'lim texnologiyalaridan foydalanib o'qitish metodikasini takomillashtirish modelini ishlab chiqishda quyidagi talablar asosida amalga oshirdik:

- tinglovchilarni loyihalash va muammoli ta'lim texnologiyalaridan foydalanib o'qitish metodikasini takomillashtirish modeli tadqiq qilinayotgan jarayonning o'zaro aloqa va o'zaro bog'liqlikda bo'lgan barcha elementlarining birligini ta'minlash;

- tinglovchilarni loyihalash va muammoli ta'lim texnologiyalaridan foydalanib o'qitish metodikasini takomillashtirish modeli ochiq va rivojlanayotgan tizim hisoblanadi;

- tinglovchilarni loyihalash va muammoli ta'lim texnologiyalaridan o'qitish metodikasini takomillashtirish modelining mosligi deganda, o'rganilayotgan obyektning uning aks ettirishiga, ya'ni modeliga mosligi darajasi tushuniladi.

Bunda obyekt sifatida malaka oshirishda tayyorlayotgan mutaxassis ishtirok etadi;

- modelning egiluvchanligi va dinamikligi, u yoki bu ilmiy yo'nalishda istiqbolda yuz berish mumkin bo'lgan o'zgarishlarni hisobga olish imkonini beradi.

- modelning kengayuvchanligi, ya'ni uning obyekt va o'quv jarayoni haqidagi yangi axborot bilan to'ldirish, mavjud elementlarni modelni o'zgarish qismi faoliyatini buzmaganda holda moslash yoki o'zgartirish.

Modelni yaratishdagi navbatdagi masala – bu uning metodologik tashkil etuvchilarini aniqlaydi. Metodologik tashkil etuvchilarini nazariy ishlab chiqarishning birinchi bosqichida uning tuzilmasi elementlarini va uni tanlash mezonlarini aniqlash zarur. Buning uchun esa R.X.Tugeshev tomonidan taklif etilgan metodologiya tuzilmasidan foydalanamiz. Ushbu tuzilma bizga modelni qurish uchun zarur bo'lgan elementlarni aniq tanlash imkonini beradi.

Tinglovchilarni uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalari orqali o'qitish metodikasini takomillashtirib o'qitish modeli: *maqsadli, asosiy, rivojlantiruvchi, monitoringli* bloklarni ishlab chiqishga asoslanadi.

Maqsad asosida belgilab olingan vazifa – uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalar orqali o'qitish metodikasini takomillashtirishdir.

Uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalari orqali o'qitish metodikasini takomillashtirish modeli: *maqsadli, asosiy, rivojlantiruvchi, monitoringli* bloklarni ishlab chiqishga asoslanadi.

Uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalari orqali o'qitish metodikasini ishlab chiqish bosqichlari:

- birinchi bosqich – dars faoliyatining maqsadlarini belgilash. Bu bosqichda moddiy, texnik, vaqt imkoniyatlarni hisobga olgan holda va eng maqbul vositalar bilan o'quv natijasining eng samarali ko'rsatkichiga erishishdir;

- ikkinchi bosqich – muammoli va loyihalashtirish jarayonini tanlash. Bu bosqichda darslarning mazmuni hamda shartlari, interfeysning tili va murakkabligi, imkoniyatlari va maqsadga erishish yo'llari hisobga olinadi;

- uchinchi bosqich – sinovdan o'tkazish, baholash va tahlil qilish. Bu bosqichda uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalari orqali o'qitish metodikasini takomillashtirish ishonchliligi va natijasini to'liq miqyosli eksperiment bilan solishtirganda, natijalar bir-biriga zid kelmasligini tahlil qilish, baholash ishonch hosil qilinishi kerak;

- to'rtinchi bosqich – vazifalarini belgilash, bu bosqichda tinglovchilar yechimlarni tayyorlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantirishlari va xulosa chiqarishlari kerak;

- beshinchi bosqich – uslubiy tavsiyalar ishlab chiqish. Bu bosqichda tinglovchilarga aniq ko'rsatmalar qaratilgan vazifalar, nazariy materiallar va misollar ularda belgilangan maqsadlar bilan bog'liq kutilayotgan natijalar tavsifiga oid uslubiy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Modelning asosiy blokining pedagogik shart-sharoitlarini belgilab olishda tadqiqot ishimizning birinchi bobida uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalar orqali o'qitishning pedagogik shart-sharoitlari asos qilib olindi.

Modelning rivojlantiruvchi blokida uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalari orqali o'qitishning asosiy komponentlari, darslarda muammoli va



loyihalashtirish jarayonidan foydalanishning tamoyillari, vositalari, shakllari va metodlari belgilab olindi.

Ishlab chiqilgan modelning *monitoringli* blokida uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalari orqali o'qitish metodikasini takomillashtirish faoliyatiga tayyorgarlik darajasini baholash mezonlari, ko'rsatkichlari keltirilgan, bunda uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalari orqali o'qitish faoliyatiga tayyorgarlik darajasi to'rt darajaga ajratiladi: texnologik, motivatsion, kognitiv va kreativ. Modelni amalga oshirish uzluksiz ta'lim tizimida muammoli va loyihalashtirish ta'lim texnologiyalari orqali o'qitish metodikasini takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat — yengilmas kuch. – Toshkent: Ma'naviyat, 2008.
2. Slavenin V.A., Isaev I.F., Shiyonov E.N. Pedagogika. – Moskva: Akademiya, 2005.
3. Mavlonova R.A., Xodjayeva D.M. Pedagogika. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2014.
4. Shabozov A. Biologiya o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2020.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish to'g'risida"gi qarori. — Toshkent, 2023.
6. Qodirov R., "Biologiya ta'limining metodik asoslari", Toshkent, 2022.
7. Karimova N., "Pedagogik mahorat va o'qituvchining kasbiy tayyorgarligi", Toshkent, 2021.
8. UNESCO. Improving Science Education through Teacher Professional Development, Paris, 2020.
9. Abdullaeva M. "Zamonaviy ta'limda biologiya fanining o'rni va ahamiyati." — Pedagogika va innovatsiyalar jurnali, №2, 2023.
10. Anderson R. & Krathwohl D. A taxonomy for learning, teaching and assessing. — New York: Longman, 2001.