



INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI TADQIQ QILISH METODIKASI

Djurayeva Sohiba Zayniddin qizi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti assistent
E-mail: djurayevasohiba674@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada innovatsion pedagogik texnologiyalarni tadqiq qilish metodikasi muhokama qilinadi. Ta’lim jarayonida zamonaviy yondashuvlar va texnologiyalarning samaradorligini aniqlash usullari, tajriba va kuzatuv metodlari, shuningdek, sifat va miqdoriy tadqiqot metodlarining pedagogik tadqiqotlarda qo’llanilishi ko’rib chiqiladi. Maqola pedagogik innovatsiyalarni baholash, joriy etish va ularning ta’lim jarayoniga ta’sirini tahlil qilish bo’yicha ilmiy tavsiyalar beradi.

Kalit so’zlar: Innovatsion pedagogik texnologiyalar, Ta’lim jarayoni, Pedagogik tadqiqot metodikasi, Eksperimental metod, Kuzatuv va tahlil, Ta’lim samaradorligi, Ilmiy-tadqiqot yondashuvi.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Джураева Сохиба Зайниддин кизи
Ассистент Самаркандского государственного медицинского университета
E-mail: djurayevasohiba674@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматривается методология исследования инновационных педагогических технологий. Рассматриваются методы определения эффективности современных подходов и технологий в образовательном процессе, экспериментальные и наблюдательные методы, а также применение качественных и количественных методов исследования в педагогических исследованиях. В статье даны научные рекомендации по оценке, внедрению и анализу педагогических инноваций в образовательный процесс.

Ключевые слова: Инновационные педагогические технологии, Образовательный процесс, Методология педагогического исследования, Экспериментальный метод, Наблюдение и анализ, Образовательная эффективность, Научный подход к исследованию.

METHODOLOGY FOR STUDYING INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Djurayeva Sohiba Zayniddin qizi
Assistant, Samarkand State Medical University
E-mail: djurayevasohiba674@gmail.com

Abstract: This article discusses the methodology for researching innovative pedagogical technologies. Methods for determining the effectiveness of modern approaches and technologies in the educational process, experimental and observational methods, as well as the use of qualitative and quantitative research methods in pedagogical research are considered. The article provides scientific recommendations for the assessment, implementation and analysis of pedagogical innovations in the educational process.

Keywords: Innovative pedagogical technologies, Educational process, Pedagogical research methodology, Experimental method, Observation and analysis, Educational effectiveness, Scientific research approach.

Kirish: Ma’lumki, o’qituvchi faoliyatining muvaffaqiyati avvalo u ta’limning mazmuni, metodlari va tashkiliy shakllaridan umumiy didaktik printsiplarni qanchalik to’g’ri amalga oshirishiga bog’liq. Qonuniyat deganda, bu barqaror, zaruriy, u yoki bu hodisalar va jarayonlar o’rtasidagi munosiblik va muhim aloqa. Demak, ta’lim jarayonida ta’lim berish, tarbiyalash va o’quvchilarning umumiy rivojlanishlarini bir butunlikda amalga oshirish zarur. Ta’lim qonuniyatlari bu o’qitish jarayoniga qo’yiladigan talablar yig’indisidir. Ta’lim printsiplari (qonuniyat) lari deb, ta’limning barcha bosqichlari va hamma predmetlarini o’qitish uchun asos bo’ladigan qonuniyatlar, qoidalarga aytamiz. Ta’lim qonuniyatlari o’quvchi va o’qituvchi orasidagi eng muhim ichki ahamiyatni aks ettiradi. O’qitishning



printsipalaridan uning qoidalarini kelib chiqadi va ular u yoki bu printsiplarning xususiy qoidalarini aks ettiradi. Har bir o'qituvchi shuni anglab yetishi muhimki, o'quv jarayonini samarali qurish - bu, ishda o'zini oqlagan pedagogik qonuniyatlar, qoidalar, didaktik qoidalarni hozirgi zamon sharoitidagi yangi masalalarni hal qilishda ijodiy foydalangan holda, ulardan butunlay va o'zaro aloqada foydalanish demakdir. O'qitishning muqobil tomonlarini tanlash uchun butun qonuniyatlar birligini va didaktik qoidalarini e'tiborga olish zarur. Ta'lim printsiplariga o'tmishda mashhur allomalarimiz ham katta e'tibor berganlar. Masalan, Abu Nasr Forobiy va Abu Ali ibn Sinolar ushbu printsiplar xususida o'z asarlarida bayon qilganlar. Jumladan, qomusiy olim Ibn Sino asarlarida ham didaktikaning printsiplariga, xususan ko'rsatmali o'qitishga qiziqish bilan qaragan. Olim inson haqiqatdan mavjud narsalarni yoki ularning tasvirini ko'rib idrok etishi tufayli unda ob'ektiv voqelikni to'g'ri aks ettiradigan tasavvur shakllanishini o'qtirgan. O'qitish qonuniyatlaridan uni samarali tashkil qilishga nisbatan muayyan muhim talablar kelib chiqadiki, buni o'qitish qoidalarini deb ataydilar. O'qitish qoidalarini bilish o'qitishning zarur usullarini yanada ishonchliroq tanlashga imkon beradi. Pedagog olimlarning yuqoridagi fikr-mulohazalarini umumlashtirib xulosa sifatida aytishimiz mumkinki, o'qitish printsiplari yosh avlodga ta'lim va tarbiya berish maqsadlariga muvofiq o'qitishning xarakterini belgilaydigan asosiy yetakchi qoidalardir. Ta'lim qoidalarini - o'qitishning faoliyatini va o'quvchilar tomonidan ilmiy bilimlarning o'zlashtirilishi, tegishli ko'nikma va malakalar hosil qilishning asosiy qonun va yo'l -yo'riqlarini o'z ichiga oladi. Shu bilan bir vaqtda o'qitish qoidalarini har ikkala faoliyatni, ya'ni o'qituvchi va o'quvchi tomonidan o'z oldiga qo'yilgan vazifalarni muvaffaqiyatli amalga oshirish imkoniyatini beradigan bir qancha talablarni ham umumlashtirib beradi. Ta'lim qoidalarini deb umuminsoniy tarbiyaning maqsad va vazifalarini amalga oshirishga qaratilgan o'qish va o'qitish jarayonlarining yo'nalishi, o'quvchilar tomonidan ilmiy bilimlarning o'zlashtirilishi, bilim va malakalar hosil qilishning asosiy qonun va qoidalarining yig'indisiga aytiladi.

So'ngi yillarda olimlar tomonidan yaratilgan pedagogik adabiyotlarda didaktik qoidalar turlicha guruhlashtirilmoqda. Ana shularga asoslangan holda quyidagicha ta'lim qoidalarini ko'rsatib o'tish mumkin.

1. Ta'limning ilmiy bo'lish qoidasi.
2. Ta'limning tizimli va izchil bo'lishi qoidasi.
3. Ta'lim va tarbiyaning birligi qoidasi.
4. Ta'limda nazariyaning amaliyot bilan bog'liq bo'lishi qoidasi.
5. Ta'limda ongliklik, faollik va mustaqillik qoidasi.
6. Ta'limda ko'rsatmalilik qoidasi.
7. Ta'lim jarayonida har qaysi o'quvchiga xos xususiyatlarni hisobga olish va ta'limning o'quvchiga mos bo'lishi qoidasi.
8. Puxtalik.

Ta'limning tarbiyalovchilik xarakteri. Ta'limning ilmiy bo'lish qoidasi. Ilmiy bilimlar - voqelikning haqqoniy in'ikosidir. Ta'limning ilmiyligi qoidasi o'quvchining o'quv materialidagi qonuniyatlarni aks ettirishi, tushunishi va o'zlashtirishi uchun to'g'ri sharoit yaratish maqsadida zarurdir. Nazariy qoidalarni tushunish- materialni ilmiy asosda izohlab berishning muhim belgisi bo'lib, u o'quvchining fikrlash faoliyati xususiyatlarini belgilaydi. Ilmiy bilimlarni egallash jarayonida o'quvchilarda ilmiy dunyoqarash, e'tiqod tarkib topadi. Tafakkur rivojlanadi. Ta'limning ilmiy bo'lish qoidasi ta'lim jarayonida o'quvchilarni hozirgi zamon fan-texnika taraqqiyoti darajasiga muvofiq keladigan ilmiy bilimlar bilan qurollantirish, yoshlarni ilmiy tadqiqot usullari bilan tanishtirib borishni O'qituvchining bilimlarni tizimli bayon qilishi o'quvchilarga o'quv predmetining strukturasi va mantiqini chuqurroq tushunish, fanning bosh g'oyasi va asosiy qoidalarini ajratish, tabiat va jamiyat hodisalari o'rtasidagi ichki bog'lanishni aniqlash imkonini beradi. Dars mazmunining muqobil tuzilishini tanlash, o'qitishdagi didaktikaning tizimlilik qoidasini hisobga olishni talab qiladi. O'qitishning tizimliliigi o'qitishda muvaffaqiyat garovi bo'lib, fikrlarni tartibga soladi, bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishni osonlashtiradi hamda yaxshilaydi. Ta'limda izchillikka rioya qilib o'qitish lozim, toki bugun o'rganilgan bilimlar kecha o'rganilganlarni mustahkamlasin, ertaga o'rganiladiganlarga zamin hozirlasin. Ta'limning tizimli bo'lishi uning izchil bo'lishi bilan bog'liqdir. Izchillikka asoslangan ta'limning xarakterli belgisi shundaki, u o'quvchilarning oldindan o'zlashtirgan bilim va malakalari zahirida yangi bilim, ko'nikma va malakalar hosil qilish, ularning o'zaro bog'lanishlarini takomillashtirish va aksincha, u yangi bilimlarini bayon qilish jarayonida oldindan o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarini yana ham chuqurlashtirish, kengaytirish va mustahkamlashni ta'minlashga qaratilgandir. Tizimlilik va izchillik o'quvchilarda har qaysi o'quv fanlarining bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lishini ko'rsatishda ham muhim



ahamiyatga ega. Ta’limning tizimli va izchillik qoidasi bayon qilinayotgan o’quv materiallarini mustahkamlash va ilgari o’tilganlarni to’ldirishga xizmat qilishini; o’quvchilarning uzluksiz va tizimli suratda mustaqil ish olib borishlarini; o’quvchilarning o’zlashtirgan bilim va hosil bo’lgan ko’nikma, malakalarini hisobga olib borishni ham o’z ichiga oladi. Ta’lim va tarbiyaning birligi qoidasi. Ta’lim-tarbiyaning birligi ta’lim jarayonini to’g’ri tashkil qilish va o’qitishning xilma-xil usul va uslublaridan foydalana olishga ko’p jihatdan bog’liqdir. Ayniqsa, ta’lim bilan tarbiyaning birligini ta’minlamoq uchun:

- a) bayon qilinayotgan o’quv materiallarining mazmuni ham ilmiy, g’oyaviy jihatdan to’g’ri tashkil qilinishi;
- b) o’qitilayotgan mavzuning ilmiy va tarbiyaviy mohiyati ochib berilishi, ta’lim jarayonida hadis, hikmtlardan foydalanish imkoniyatini yaratilishi;
- v) bayon qilinayotgan ilmiy bilimlarning puxta va mustahkam o’zlashtirilishi va turmushda unga amal qilinishi;
- g) ta’limda muammoli jarayonni vujudga keltirish, o’quvsilarning qiziqishlari, aktivlik va tashabbuskorliklarini ta’minlashga e’tiborni kuchaytirish;
- d) ta’lim jarayonida o’quvchilarning uyushqoqlik, intizomlilik va javobgarlikni sezish, o’zaro yordam hislarini tarbiyalashni ta’minlamoq zarur. Ta’limda ongliklik, faollik va mustaqillik qoidasi. Ushbu qoida o’qitishni shunday tashkil etishni nazarda tutadiki, bunda o’quvchilar ilmiy bilimlarni hamda ularni amalda qullash usullarini ongli va faol egallab olishadi. Ularda ijodiy tashabbuskorlik va o’quv faoliyatida mustaqillik, tafakkur, nutq madaniyati va ilmiy dunyoqarash, e’tiqod tarkib topadi.

O’qitish jarayonida ongliklik va faollik qoidasi o’quvchilarda tafakkur va nutqni rivojlantirishni nazarda tutadi. Ta’lim jarayonida o’quvchilar faolligi, avvalo ularning aqliy faoliyati - tafakkur qilish faoliyatidir. Shunga ko’ra, ta’limni ongli o’zlashtirish qoidasi, bir tomondan, o’quvchilarning mustaqil, faol fikrlashlarini nazarda tutsa, ikkinchi tomondan, aynan shu jarayon davomida o’quvchilarning mustaqillik va faolliklarini hamda mantiqiy fikr qilish faoliyatlarini tarbiyalab, rivojlantirib borishni nazarda tutadi. Ongliklik va faollik qoidasi o’quvchilarni mehnat va o’qitishda ijodiy faoliyat usullariga o’rgatishni talab etadi. Ta’limda ko’rsatmalilik qoidasi. Bu qoida didaktik qoidalardan biri bo’lib, u o’qitish jarayonining sifatini orttiradi, o’quvchilarning bilim olishlarini osonlashtiradi. Ko’rsatmalilik printsipi idrok etishni osonlashtirishi va nazariy bilimlarni hayot, amaliyot bilan bog’lash imkonini beradi. Bu qoida o’qitish jarayonida ko’rish, eshitish, hid bilish, ta’im-maza bilish, teri, muskul-harakat kabi sezgi organlarining bir yo’la ob’ekt ustida safarbar qilishini talab etadi, shuningdek o’rganilayotgan hodisalarga qiziqishni oshiradi, bilimlarni puxtaroq egallashga yordam beradi.

Didaktikada ta’limni turmush bilan, ishlab chiqarish amaliyoti bilan bog’lab olib borish eng asosiy va yetakchi qoidadir. Har bir fanni nazariy tushuntirish bilan birga uni amaliy tomonini, amaliyotga tadbiq etish yo’llarini ham o’rganish lozim. Binobarin, barkamol inson tarbiyasining maqsad va vazifalari ham, ta’limning mazmuni ham, o’qitish usullari ham, ta’limning tashkil etish shakllari ham nazariya bilan amaliyotning birligiga asoslanadi. Ta’lim jarayonida nazariya bilan amaliyotning birligi qoidasining izchillik bilan amalga oshirilishi natijasida o’quvchilar o’quv materialining tub mohiyatini, tabiat va jamiyat taraqqiyoti qonuniyatlarini ilmiy asosda atroflicha to’g’ri, chuqur tushunib oladilar va kelajak amaliy faoliyatlari uchun zarur bo’lgan mahorat, ko’nikma va malakalar hosil qiladilar. Bu qoida ta’limning ilmiy qoidasi bilan mustahkam bog’langandir. O’quvchilar bilimlarini oshirar, mukammal egallar ekan, ilmni nazariy jihatdan o’rganar ekan, ilmning amaliy ehtiyoj tufayli paydo bo’lganini, ishlab chiqarish kuchlarini qanday taraqqiy etayotgani, texnika va iqtisod sohasidagi yangiliklarilmni tobora rivojlantira borishini, ilm esa, o’z navbatida ishlab chiqarishni takomillashtirishga va hayotni yaxshilashga yordam berishini bilib boradilar.

Xulosa: Ta’lim maskanlarida ta’lim tizimida nazariya bilan amaliyotning birligi qoidasi dastavval o’quv fanining mazmuni va o’ziga xos xususiyatiga bog’liq holda o’qish jarayonida amalga oshiriladi. O’quvchilarni amaliy faoliyatga tayyorlash nazariy bilimlarni egallash jarayonida boshlanadi. Keyinchalik u laboratoriya va amaliy mashg’ulotlarda davom ettiriladi. Bu mashg’ulotlarda o’quvchilar o’qituvchi rahbarligida tajriba sharoitida olgan bilimlarning ishonarli ekanligini tekshiradilar, mustahkamlaydilar va chuqurlashtiriladi. Bilimlarni amalda qo’llanish malakalarini hosil qiladilar. Nazariya bilan amaliyotning birlikda olib borilishi natijasida o’quvchi -talaba bilimlarni puxta egallaydi, mustaqil tafakkuri yaxshi shakllanadi, shuningdek kasb-korida, ishlab chiqarish va umuman ijtimoiy hayotda o’z o’rnini topadi. Xulosa qilib aytganda, ta’lim qonuniyatlari o’qituvchi hamda o’quvchi o’rtasida muhim zanjir hisoblanadi. Pedagogikada o’qituvchining ta’lim qonuniyatlarini yaxshi bilishi uni amaliyotda qo’lay olishi o’quvchilarni yaxshi bilim bilan ta’minlab beradi.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. B. X. Xodjayev Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti, Toshkent-2017.
2. I.J. Xasanboyev va boshqalar, Pedagogika nazariyasi va tarixi, Toshkent - 2021
3. X. Ibragimov, SH. Abdullayeva. Pedagogika nazariyasi (darslik). T., «Fan va texnologiya», 2008
4. Hoshimov K. va boshqalar. Pedagogika tarixi. — T., O’qituvchi, 1996. Khaydarov, S. A. (2021). The role of the use of fine arts in teaching the history of the country. International scientific and practical conference.

KONGRUENT ALMASHTIRISHLAR

Xoshimova Dilobar Kuchkarovna

Shahrisabz Davlat pedagogika instituti katta o’qituvchisi

Email: dilobarhoshimova561@gmail.com

Boymurodova Shaxzoda Alisher qizi

Shahrisabz Davlat pedagogika instituti talabasi

Email: shahzodaboymurodova307@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada geometriyada muhim o’rin tutuvchi kongruent almashtirishlar nazariyasi tahlil qilinadi. Kongruent almashtirishlar — bu fazoda shakllarni o’lcham va shaklini o’zgartirmasdan joyini o’zgartiruvchi o’zgarishlardir. Maqolada ushbu almashtirishlarning asosiy turlari — parallel siljitish, aylantirish va akslantirish alohida ko’rib chiqilib, har birining analitik ifodasi, matematik isboti hamda amaliy qo’llanilish sohalari yoritilgan. Shuningdek, kongruent almashtirishlarning invariantlari va ularning kombinatsiyasi orqali fazoda murakkab harakatlar hosil bo’lishi ilmiy asosda isbotlangan.

Kalit so’zlar: kongruentlik, izometriya, geometriya, siljitish, rotatsiya, simmetriya, masofa, burchak, koordinatalar, isbot.

CONGRUENT PERMUTATIONS

Xoshimova Dilobar Kuchkarovna

Shahrisabz Davlat pedagogika instituti katta o’qituvchisi

Email: dilobarhoshimova561@gmail.com

Boymurodova Shaxzoda Alisher qizi

Shahrisabz Davlat pedagogika instituti talabasi

Email: shahzodaboymurodova307@gmail.com

Abstract. This scientific article analyzes the theory of congruent transformations, which play a significant role in geometry. Congruent transformations are changes that move shapes in space without altering their size or form. The article examines the main types of these transformations — translation, rotation, and reflection — providing their analytical representations, mathematical proofs, and practical applications. In addition, the invariants of congruent transformations and the formation of complex motions in space through their combinations are demonstrated with rigorous mathematical reasoning.

Keywords: congruence, isometry, geometry, translation, rotation, reflection, distance, angle, coordinates, proof.

КОНГРУЭНТНЫЕ ПЕРЕСТАНОВКИ

Xoshimova Dilobar Kuchkarovna

Shahrisabz Davlat pedagogika instituti katta o’qituvchisi

Email: dilobarhoshimova561@gmail.com

Boymurodova Shaxzoda Alisher qizi

Shahrisabz Davlat pedagogika instituti talabasi

Email: shahzodaboymurodova307@gmail.com

Аннотация. В данной научной статье анализируется теория конгруэнтных преобразований, играющих значительную роль в геометрии. Конгруэнтные преобразования — это изменения,