



FRAKTAL PEDAGOGIKANING NAZARIY ASOSLARI VA TA'LIM JARAYONIDA QO'LLANILISHI

Anarova Shaxzoda Amanbayevna¹, Kayumova Gulshan Asrorovna²

¹ Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti professori, t.f.d., professor

² O'zbekiston Jurnalistika va ommaviy kommunikatsiyalar Universiteti, Mediadizayn kafedrasida dotsenti, PhD, dotsent

ORCID: 0000-0003-2180-8028

Email: gulshan.kayumova@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada fraktal pedagogikaning nazariy asoslari hamda uning ta'lim jarayonida qo'llanilish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Fraktal yondashuvning mohiyati, ta'lim tizimida murakkab, o'z-o'zini takrorlovchi va ierarxik tuzilmalarni tushuntirishdagi ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, fraktal pedagogika asosida tashkil etilgan o'quv jarayonining o'quvchilarning tizimli va kreativ fikrlashini rivojlantirish, bilimlarni integratsiyalash va mustaqil ta'limni samarali tashkil etishdagi roli asoslab beriladi. Tadqiqot natijalari fraktal pedagogik yondashuvni zamonaviy ta'lim tizimiga joriy etishning metodik va amaliy imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Fraktal pedagogika, fraktal yondashuv, ta'lim tizimi, kreativ fikrlash, tizimli fikrlash, innovatsion ta'lim, ta'lim jarayonini modellash.

Аннотация: В данной статье анализируются теоретические основы фрактальной педагогики и возможности её применения в образовательном процессе. Раскрывается сущность фрактального подхода, а также его значение в объяснении сложных, самоподобных и иерархических структур в системе образования. Кроме того, обосновывается роль учебного процесса, организованного на основе фрактальной педагогики, в развитии системного и креативного мышления учащихся, интеграции знаний и эффективной организации самостоятельного обучения. Результаты исследования способствуют расширению методических и практических возможностей внедрения фрактального педагогического подхода в современную систему образования.

Ключевые слова: фрактальная педагогика, фрактальный подход, система образования, креативное мышление, системное мышление, инновационное образование, моделирование образовательного процесса.

Abstract: This article analyzes the theoretical foundations of fractal pedagogy and the possibilities of its application in the educational process. The essence of the fractal approach and its significance in explaining complex, self-similar, and hierarchical structures within the education system are highlighted. Additionally, the role of an educational process organized on the basis of fractal pedagogy in developing students' systemic and creative thinking, integrating knowledge, and effectively organizing independent learning is substantiated. The research findings contribute to expanding the methodological and practical





possibilities of implementing the fractal pedagogical approach in the modern education system.

Keywords: fractal pedagogy, fractal approach, education system, creative thinking, systemic thinking, innovative education, modeling of the educational process.

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimi murakkab, ochiq va doimiy rivojlanib boruvchi tizim sifatida namoyon bo'lmoqda. Ta'lim jarayonida bilimlar hajmining ortib borishi, fanlararo integratsiyaning kuchayishi hamda talabalarning individual ehtiyojlarini hisobga olish zarurati ta'limni tashkil etishda yangi pedagogik yondashuvlarni joriy etishni taqozo etadi. Ana shunday innovatsion yondashuvlardan biri fraktal pedagogika bo'lib, u ta'lim jarayonini murakkab tizim sifatida talqin qilish va uni samarali boshqarish imkoniyatlarini yaratadi.

Fraktal pedagogika fraktal nazariyaga asoslanib, ta'lim tizimidagi jarayonlar, tuzilmalar va o'zaro bog'liqliklarning o'z-o'zini takrorlovchi hamda ierarxik xususiyatlarini o'rganishga qaratilgan. Ushbu yondashuv orqali ta'lim jarayonida umumiylik va xususiylik, butunlik va qismlarning o'zaro uyg'unligi ta'minlanadi. Natijada, o'quv materialini bosqichma-bosqich va tizimli tarzda o'zlashtirish, bilimlarni chuqur anglash hamda ularni amaliyotda qo'llash imkoniyatlari kengayadi.

Bugungi kunda fraktal pedagogikaning ta'lim jarayoniga tatbiqi o'quvchilarning kreativ va tizimli fikrlashini rivojlantirish, mustaqil ta'limni faollashtirish hamda ta'lim jarayonining moslashuvchanligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu sababli, fraktal pedagogikaning nazariy asoslarini o'rganish va uning ta'lim jarayonidagi amaliy qo'llanilish imkoniyatlarini tahlil qilish dolzarb ilmiy-pedagogik masalalardan biri hisoblanadi.

Materiallar va usullar

Fraktal pedagogika tushunchasi fraktallar nazariyasidan kelib chiqqan. U tabiiy-ijtimoiy fanlar, informatika va axborot texnologiyalari, arxitektura, radiotexnika, iqtisodiyot va moliya sohalarida keng qo'llaniladi. Fraktal pedagogika – o'z-o'zini yaratish uchun insonning ichki harakatlari mexanizmidir.

Respublikamiz ta'lim tizimida kredit-modul tizimi tadbiq qilinayotgan bir davrda pedagogika sohasining rivojlanishi zamonaviy bosqichga ko'tarilishi bilan ajralib turadi. Fraktal pedagogikaning ta'lim tizimida qo'llanilishi ta'lim jarayoni ishtirokchilarining ijodiy o'zaro ta'sirini, ijtimoiy-madaniy ongini shakllantirishga xizmat qiladi.

Fraktal yondashuv dunyoni tushuntirish tamoyiliga asoslangan bo'lib, qadimgi mutafakkirlar (Pifagor, Platon)ning asarlarida shakllanib, keyinchalik J. Bruno, N. Kuzanskiy, G. Leybnis, I.F. Xerbart, Ye. Gusserl, N. Vaytxed asarlarida amalga oshirilgan.

Fraktal pedagogika fraktal tushunchaning mazmuni, tizim va jarayonlarni o'z-o'ziga o'xshashligi bilan asoslanadi. Fraktal pedagogikaning konseptual asoslari fraktalning geometrik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda fanlar doirasida





mazmunij, tarkibij, malakavij hamda boshqa mutaxassislik fanlari bilan bo'g'liqligini rekursiv tabiatiga asoslanib ta'lim jarayonini modeli sifatida qarash mumkin.

Fraktal xususiyatli yondashuvlardan foydalanib, noxiziq aloqalarning mavjudligini va deterministik bo'lmagan ma'lumotlarning klassik modellar shaklida namoyish etish imkoni bo'lmagan holatlarini qarash muki. Obyektni takomillashtirishning turli xil usullari mavjud bo'lganda tizim holati uning ayni vaqtdagi holati bilan belgilanadi yoki xotik rivojlanish simulyatsiyasi mavjud bo'lganda ham shunday holat takrorlanadi. Tizimga bunday yondashuv orqali harakatdagi tizimlarning inson omillari ta'siri asosida o'z-o'zini tashkil qilish qobiliyatini inobatga olishga imkon beradi. Zamonavij ta'lim tizimning yorqin namunasi bo'la oladi.

Ta'limning qonuniyatlarini inobatga olib, fraktal pedagogika ta'lim tizimi-ning umumij xususiyatlarini aniq tushunadi, pedagogikaning mohiyati to'g'risida tasavvurga ega bo'lishida imkon beradi. Fraktallarning o'ziga xos xususiyatlaridan biri bu o'z-o'ziga o'xshashligi va fraktal o'lchami bilan ajralib turadi. Bunday xususiyatlar o'quv jarayonining subyektlari sifatida qarash mumkin. Fraktallarning xususiyatlaridan kelib chiqib, yana shuni ta'kidlash mumkinki, fraktallarning boshlanishi, o'rtasi, oxiri va chegarasi yo'qligidadir. Bu holatda fraktallarning kichik bir qismi ham fraktallarning umumij qismiga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

O'z navbatida fraktal pedagogikaning bir qator afzalliklarini aytish mumkin, avvalom bor o'quv jarayonida ijtimoiy-madaniy tajribani ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchilar o'rtasida munosabatni yangicha talqinda ifodalash va ko'rish mumkin. O'quv jarayonida ta'lim jarayoni ishtirokchilarining o'z-o'zini o'qitishi, tarbiyalashi, rivojlantirishi, ta'lim faoliyatni o'zi tashkil etishi, ta'lim jarayoniga ijodij yondashuv, o'zini tutishi, insonning ichki mexanizmlariga asoslangan holda o'qitish hamda ta'lim tushunchalarini fraktal pedagogika deb ifodalash imkonini beradi. Bundan tashqari ta'lim tizimining boshqa talablaridan va ta'lim jarayoni ishtirokchilarining shaxsiy qobiliyatlaridan kelib chiqib, ta'lim jarayoni ishtirokchilarini ta'limda jahon talablari bilan hamnafas bo'lishi, ta'lim oluvchilarning o'zaro bir-birlari bilan hamjihatlikda ishlashi ko'maklashish modelini amalga oshirishi, o'quv jarayoni ishtirokchilari o'zlari va dunyo bilan hamjihatlikni his qilishlari, o'z shaxsiyatlarini ifoda etishlari mumkin bo'lgan birgalikdagi dialogli samarali faoliyatni loyihalashtirishni ta'minlashga imkon beradi.

Natijalar va muhokama

Fraktal pedagogikaning konseptual g'oyalarini ta'lim jarayonida shaxsning ichki potensialini rezonansli qo'zg'atish zarurligini asoslashda ifodalangan. Ta'lim sifatini baholash usullarini, talablarning o'z-o'zidan ortishi, statistik aloqalarning mavjudligi, boshqaruv subyektlari va obyektlari o'rtasida chiziqli bo'lmagan munosabatlarni yaratishdan iborat. Bu o'xshash bir qancha masalalar yechimini topishda fraktal pedagogika qonunlarini aks ettiruvchi tamoyillar to'plamiga amal qilish kerak:

1. Noxiziqlik tamoyili – ta'lim jarayonini tashkillashtirish ta'lim jarayoni ishtirokchilarini oldiga qo'yilgan maqsadga erishishda natijani qanday bo'lishini





oldindan aytib bo'lasligiga, jarayon va natijalar o'qituvchi o'ylagani bilan bir xil bo'lasligiga, o'qituvchini bir nechta rivojlanish yo'llarini izlashga imkon beradi. Tamoyil an'anaviy yechimlardan chetlashishga, fan mazmunini auditoriyaga yetkazishda ijodiy fikrlashga, o'quv jarayoniga kreativ yondashishga va pedagogning shaxshiy va kasbiy o'z-o'zini rivojlantirishga yordam beradi.

2. Aniqlik tamoyili – ta'lim beruvchi o'qitayotgan fani yuzasidan berayotgan ma'lumoti qanchalik aniq bo'lsa, uni qabul qiluvchi tushunishi shunchalik oson bo'ladi. Pedagog fanning muhimligiga, zarurligiga va kasbiy faoliyatida muhim jihatlari mavjudligiga o'zi ishonsa hamda auditoriyaga yetkazishda jonkuyarlik bilan yondashsa, bunga talabalarni ishontira oladi, ilhomlantiradi va fanga bo'gan qiziqishini yanada orttiradi.

3. Ochiqlik tamoyili – ta'lim jarayoni ishtirokchilari mutaxassislik sohasi vakillari bilan faol aloqada bo'lgan holda, ta'lim oluvchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishdan iborat.

4. Fraktal uyg'unlik tamoyili – ta'lim elementlarining bir-biri bilan aloqador va bog'liq bo'lgan tizim sifatida ta'lim jarayoni ishtirokchilarining aqliy va fikrlash qobiliyatlari, ichki mexanizmlari, estetik, intellektual va jismoniy rivojlanishining muhim ekanligini belgilaydi.

5. Ierarxik bilim tamoyili – ta'lim jarayonida bilimlarni differensiallashni, fanning modullarini aniq belgilashni nazarda tutadi. Ta'lim jarayoni ishtirokchilarining bilim, malaka va ko'nimalarini oshirish uchun muhim materiallarni mustaqil ravishda tanlashga va o'rganishga imkon beradi. Talabalarining o'zlashtirish ko'rsatkichlarini baholashda ularning intizomi va mehnatsevarligi emas, balki fanni o'zlashtirish darajasi va uning mazmunini qay darajada chuqur o'zlashtirganini namoyon bo'lishi kerak.

6. Inson tabiatida bo'lgan hukmronlik va ishonch tamoyili – tamoyil potensial shaklida mujassam bo'lgan insonning dastlab ijobiy, konstruktiv mohiyatini tasdiqlaydi. Bunda shaxsga nisbatan hurmat, muvaffaqiyatni tan olish, insonning o'ziga xosligi va qobiliyatini namoyon bo'lishida insonning o'z-o'zini anglash g'oyasi amalga oshiriladi.

7. Rezonans ta'sir o'tkazish tamoyili – ta'lim beruvchining ta'lim oluvchiga ijtimoiy-madaniy tarbiyani yetkazishida ichki kayfiyatini, qiziqishini, ichki so'zlarini eshitish qobiliyatidir.

8. Golografik proyeksiya tamoyili – o'rganilayotgan bilimlarning tarkibini ko'p o'lchovli hajmda ochish jarayonini o'z ichiga oladi. O'qituvchi tomonidan talab qilinadigan vitagenik ma'lumotlar – «talaba-bilim-o'qituvchi» vektori, didaktik-ilmiy ma'lumotlar – «o'qituvchi-bilim-o'qitish» vektori hamda loyihalovchi – har qanday qo'shimcha manbalardan olingan ma'lumotlar golografik holatda uchta proyeksiyani markazga yo'naltiradi. Ta'lim oluvchi hayotiy tajribasiga asoslangan holda o'quv jarayonining ishtirokchisi hisoblanadi. Ushbu tamoyil vitagenik tajribaga asoslangan bo'lib, voqealikni jiddiy hal qilishi va baholashi natijasida hosil bo'ladi[52].





9. Refleksiv o'zaro ta'sir tamoyili – o'quv jarayonida ta'lim berish va ta'lim olishni individual va guruhli shakllarida talabalarning o'zlashtirish qobiliyatlarini aks ettiruvchi texnologiyalardan to'g'ri foydalanishdir.

10. Holizm tamoyili – inson shaxs sifatida atrof-muhitning tarkibiy bir qismi hisoblanib, o'zaro bog'liq, o'zaro ta'sir qiluvchi tuzilmalardan iborat deb ko'riladi. Insonning tanasiga organik ravishda kiritilishi kerak.

Fraktal pedagogika tamoyillari davlat ta'lim standartlarida ko'zda tutilgan kasbiy yo'nalishning talab qilingan bilimi, malaka va ko'nikmalarini egallashida o'z-o'zini tarbiyalash, faoliyatini o'zi tashkil etishi, o'z-o'zini rivojlantirish, ta'lim jarayoni ishtirokchilarining bir-biriga bo'lgan ishonchini hosil qilish orqali muammolarni mustaqil hal qilish va pedagogik hamkorlik texnologiyalariga asoslangan.

Fraktal pedagogikaning asosiy konseptual qoidalari va xususiyatlarini amalga oshirishda ta'lim va tarbiya jarayoning dolzarb muammolarini hal qilishda quyidagilarni aniqlash mumkin [49]:

- ta'limga individual yondashuvda talabalarning psixologik imkoniyatlarini inobatga olishi;
- talabalar fanning mazmunini o'zlashtirishi uchun o'qituvchi javobgarlikni o'z zimmasiga olishi va talabalarga o'rganish yo'llarini o'rgatishi;
- o'qituvchining munosabati o'quv jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatishini bilishi;
- o'qituvchining harakatlari va berayotgan ta'limi talabalarni dunyoqarashini shakllantirishga qodirligini bilishi;
- o'qituvchi tizimlashtirilgan ma'lumotlarni o'rganishda talabalarni mustaqil ravishda bilim olishlariga yo'naltira olishi;
- o'qituvchi talabalarga fanning dolzarbligini va amaliy qo'llanilishini asoslab berishi kerak.

O'quv jarayonini tashkil etishda fraktal yondashuv xususiyatlarini bir necha shakllarda amalga oshirishi mumkin: interaktiv ta'lim texnologiyalari, muhokamalar, vaziyatni modellashtirish, ma'ruzalar, seminarlar, suhbatlar, mustaqil ishlar, amaliy mashg'ulotlarlar, laboratoriya mashg'ulotlarlar, ilmiy to'garaklar, muammoli guruhlar va boshqalar.

Zamonaviy jamiyatning innovatsion rivojlanish xususiyatlari:

- ishlab chiqarish va ijtimoiy sohaning tashkiliy shakllarini maksimal moslashuvchanligi va chiziqli emasligi;
- bilimlarni olish va yangilash jarayonlarini barcha ishlab chiqarish va ijtimoiy jarayonlarga kiritilishi;
- iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning eng muhim manbai sifatida insonning iste'dodi, ijodkorligi va tashabbuskorligiga tayanishi;
- qisqa vaqt ichida texnologiyaning oldindan aytib bo'lmaydigan o'zgarishlariga tayyor bo'lishi;
- ijtimoiy joylashishni aniqlash asoslarini o'zgartirish – moddiy kapitaldan va bir marta o'zlashtirilgan kasbdan ijtimoiy kapitalga va moslashish qobiliyatiga asoslanganligi;





- ikkita innovatsion konturning mavjudligi, ulardan birinchisi innovatsiyalarni yaratish va ilgari surish bilan bog'liq, ikkinchisi esa ularni tanlash va rivojlantirish bilan bog'liqligi.

Zamonaviy jamiyatning innovatsion rivojlanishi xususiyatlariga erishish uchun ijodiy shaxsni o'z-o'zini rivojlantirish xususiyatlari:

1) ijodkorlikni anglash – bu shaxsning yangilikni, o'z ijodkorligini, ijodiy maqsadga erishish imkoniyatlarini baholashida namoyon bo'ladi;

2) o'ziga xoslik – g'oyalar va fikrlardagi moslashuvchanlik, topqirlik, noan'anaviylik, g'ayrioddiylik, taxminlarga qarshi chiqishga tayyorlik, «agar nima bo'lsa..?» savollarga javob berishi;

3) mustaqillik – o'ziga ishonch, ichki boshqaruv, individualizm, o'z qoidalari to'plamiga sodiqlik, qabul qilingan qarorlarning mustaqilligi, tashqi talablarga qarshilik ko'rsatilishi;

4) xavflilik – yangilikka intilish, hissiyotlarning keskinligi, o'z-o'zidan qabul qilingan qarorlarning mulohazasiz oqibatlari, muvaffaqiyatsizlikka olib kelishini tahlil etish;

5) qiziqish – savol berish, tajriba o'tkazish, qiziquvchanlik, yangi tajriba va o'sishga ochiqlik;

6) murakkablikka intilish – yangi, sirli, assimetrik narsalarga bo'lgan ishtiyoqni rivojlantirish;

7) ochiq fikrlilik – boshqa nuqtai nazarlarga moyillik, liberalizm, altruizm;

8) intuitivlik – tushuncha, tushunish qobiliyati, oldindan bilish qobiliyatini rivojlantirish

Ta'lim jarayonida ifodalangan fraktal pedagogika tamoyillarining o'ziga xos xususiyatlari:

- shaxsiy yo'nalishga ega va shaxsiy ahamiyatga ega bo'lgan qadriyatlarga asoslangan doimiy axloqiy tanlov jarayoni, shuningdek, shaxsning barcha sohalarini kognitiv, axloqiy-irodaviy, faol-ijodiy, hissiy jihatdan maqbul tabiiy rivojlanish jarayonidir;

- ta'lim muhitining o'zaro ta'siri va o'z-o'zini rivojlantirishning mustaqil jarayoni, shaxsning hal qiluvchi (faol) roli bilan erkin, o'z-o'zini qadrlaydigan shaxsni rivojlantirish orqali amalga oshiriladi;

- tashqi va ichki omillar ta'siri ostida sodir bo'ladi. Tashqi omil – bu o'quvchining ijtimoiy-madaniy muhiti, uning hayotiy sharoitlari, talabning ijodiy funksiyasida ifodalangan ta'limning samarali tarkibiy qismining ustuvorligi sifatida ta'lim muhiti. Ichki omillar – bu ichki va tashqi qadriyatlarning birligini ularning ma'no-mohiyatini o'rganish nuqtai nazaridan aniqlash, odamni muammoli va nazariy fikrlashning zaruriy sharti sifatida o'z-o'zini shakllantirish qobiliyatiga olib keladigan jarayonlar, bu umuminsoniy qadriyatlarning mazmunini anglash, ularni hayot va faoliyatning shaxsiy muhim ustuvorliklariga aylantirish imkonini beradi.

Bugungi kunda ta'limda tub o'zgarishlar bo'layotgan bir davrda ta'lim mazmunini tubdan yangilash, o'qitishning nazariy yondashuvlarini ko'rib chiqish, o'quv jarayonini tashkillashtirishning yangicha shakllari, o'qitish metodlari va pedagogik texnologiyalarini takomillashtirish, o'qitish vositalarini izlab topish,





yangiliklarni keng amaliyotga joriy etish zarurati mavjud. Bu jarayon fraktal pedagogika g'oyalariga asoslangan ta'lim paradigmasini paydo bo'lishiga olib keladi. Fraktal pedagogikaning paydo bo'lishidan oldingi bir qator ta'lim paradigmalari mavjud.

Zamonaviy ijtimoiy-madaniy vaziyat tahlili shuni ko'rsatadiki, zamonaviy ta'limning ustuvor yo'nalishlarini tubdan o'zgartirish insonparvarlik, shaxsga yo'naltirilgan, faollik kabi o'nlab ta'lim paradigmalarining e'lon qilinishida o'z aksini topadi. Ular kompetensiyaga asoslangan, ma'naviy yo'naltirilgan, erkin, faollik, pedagogik, ilmiy-texnokratik, texnologik, gumanitar, avtoritar, bilimga asoslangan, madaniy, qo'llab-quvvatlovchi, an'anaviy shakllantiruvchi, an'anaviy, diniy va dunyoviy, insoniy, ta'limiy, kognitiv, inklyuziv, kreativ, tanqidiy, fundamental bilimlar, integratsiya, innovatsion ta'limni intellektuallashtirish, kommunikativ va boshqalar.

Zamonaviy pedagogikada ta'limning bir qator yetakchi paradigmalari ajralib turadi. Bularga kognitiv, shaxsga yo'naltirilgan, funksional, madaniy, fenomenologik, tizimli-sinergetik ta'lim paradigmasi kiradi.

Kognitiv paradigma (lotincha cogito – o'ylayman), unga ko'ra ta'lim faqat tafakkurga asoslangan bilish bilan bog'liq, ta'lim maqsadi esa ijtimoiy tartibni aks ettiruvchi bilim, ko'nikma va malakalardir.

Kognitiv paradigma kontekstida o'z pozitsiyalarini oqlaydigan pedagogika bilimni majburiy, an'anaviy, maktabni esa xotira maktabi deb ataladi, chunki asosiy e'tibor fikrlash qobiliyatini emas, balki xotirani rivojlantirishga qaratilgan.

Tadqiqotchi olimlar ta'limning kognitiv va shaxsga yo'naltirilgan paradigmalarini ta'limni zamonaviy jamiyat uchun zarur bo'lgan malakali kadrlar tayyorlashni ta'minlaydigan ijtimoiy-madaniy texnologiya sifatida tushunadi. Ushbu paradigma mutaxassisni tayyorlashni nazarda tutadigan bilim paradigmasi yoki shaxsning kasbiy rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan shaxsga yo'naltirilgan paradigma deb amalga oshirish mumkin.

Hozirgi kunda madaniyat va ta'lim o'rtasidagi munosabatlar muammosi ayniqsa dolzarb bo'lib, madaniy ta'lim paradigmasini rivojlantirishning muhim sharti bo'lib qolmoqda. Ushbu paradigma shaxsga yo'naltirilgan ta'limni loyihalashning asosiy usuli bo'lib, uning quyidagi tarkibiy qismlari madaniy insonni tarbiyalashni amalga oshiradi:

- talabaga madaniy o'z-o'zini rivojlantirishga qodir bo'lgan subyekt sifatida munosabat;

- o'qituvchiga talaba va madaniyat o'rtasida vositachi sifatida munosabat;
- talabani o'z taqdirini o'zi belgilash va rivojlantirishda qo'llab-quvvatlash;
- ta'limga madaniy jarayon sifatida munosabat;
- muloqot va uning ishtirokchilarining hamkorlik munosabati;
- oliy ta'limni madaniy hayotning ajralmas madaniy-ma'rifiy makon sifatida munosabat.

Madaniy ta'lim paradigmasi asosida inson erkin, faol shaxs bo'lib, boshqa insonlar bilan muloqotda va hamkorlikda shaxsiy o'z-o'zini belgilashga qodir bo'ladi.





Ta'lim muhitidagi shaxslararo o'zaro ta'sirlarni fraktal uyg'unlik tamoyiliga asoslangan fraktal o'zaro ta'sirlar natijasida ko'rib chiqish tavsiya etiladi. Bundan tashqari, zamonaviy tendensiyalar insonning o'ziga, kuchiga, yaxlitligiga, hayotning o'ziga xos ma'nosiga, insonning o'z qobiliyatlarini anglashiga uning fazilatlari asoslanishi kerak. Fraktal-rezonans paradigmasi doirasida madaniy-fenomenologik komponenti tizim sifatida bir necha muhim jihatlarni: bilimga, o'ziga, boshqasiga va dunyoga munosabatni o'z ichiga oladi. Bunday munosabatlar tizimi shaxsning muayyan muhitga, muayyan jamiyatga qo'shilishga yuqori darajada tayyorligini ko'rsatadi.

Tizimli-sinergetik paradigmasi ta'lim va tarbiya vazifalarini hal qilishning namunasi, modelidir. Uning paydo bo'lishi fikrlash va harakatlarning yangi tizimli turiga, pedagogik voqelikni o'zgartirishning yangi usullariga o'tish bilan bog'liq. O'qituvchilarga pedagogik tafakkurning ushbu yangi turini rivojlantirish zarurligini anglab yetishda katta imkoniyatlar mavjud, ularsiz yangi pedagogik bilimlarni samarali o'zlashtirish mumkin emas. Ushbu vazifaning uzluksiz bajarilishini ta'minlash uchun tizim-sinergetik pedagogik paradigma doimiy ravishda ishlab chiqilishi va yangilanishi kerak.

Xulosa

Shunday qilib, pedagogika nazariyasi va amaliyoti pedagogik paradigmalarining shakllanish bosqichlarini aniqlash, rivojlanishini muntazam ravishda taqdim etish, paydo bo'lish shartlarini aniqlash, o'quv jarayonini takomillashtirishdagi potensial imkoniyatlarini o'rganish bo'yicha tadqiqot ishlarini olib borish muhimligini ta'kidlaydi.

Fraktal pedagogika zamonaviy ta'lim jarayonini tashkil etishda innovatsion va samarali yondashuvlardan biri hisoblanadi. Fraktal yondashuv asosida ta'lim jarayonini modellashtirish bilimlarning yaxlitligini ta'minlash, murakkab tushunchalarni soddalashtirib o'rgatish hamda o'quvchilarning mustaqil va kreativ fikrlashini rivojlantirish imkonini beradi. Ushbu yondashuv ta'lim jarayonining moslashuvchanligini oshirib, o'qitishning samaradorligini ta'minlaydi. Shu bois, fraktal pedagogikaning nazariy va amaliy asoslarini chuqur o'rganish hamda uni ta'lim tizimiga keng joriy etish pedagogik faoliyatni rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Маджуга А.Г. Фрактально-резонансный подход как методология постнеклассического гуманитарного знания / А.Г. Маджуга, И.А. Сеницина, Л.Б. Абдуллина // Высшее образование сегодня. - 2014. - № 11.- С. 61-66.
2. Маджуга А.Г., Сеницина И.А. Здоровесозидающая педагогика: теория, методология, опыт, перспективы развития: монография Издательский Дом «Университетская книга». - Москва. - 2014. - 506 с.
3. Манделброт Б. Фрактальная геометрия природы. -М.; Ижевск, 2010.
4. Qayumova G.A. Modeling of an auto-mated educational information system based on the principles of fractal pedagogy. International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences. Vol. 11 | No. 7. Flippin-2022. -5p.

