



UDK: 37.377.031

**G'olib TULISHOV,**

*O'zbekiston milliy universiteti katta o'qituvchisi*

*E-mail: golibtulishov@gmail.com*

*Alfraganus universiteti dotsenti, PhD M. Sherbabayev taqrizi asosida*

## TA'LIMDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALRGA INNOVATSION YONDASHUV TUSHUNCHASI

Annotatsiya

Mazkur maqola ta'limda raqamli texnologiyalarga innovatsion yondashuv tushunchasini yoritishga bag'ishlanadi. Bugungi kun o'qituvchisida raqamli texnologiyalarga kreativ qobiliyatni rivojlantirishda innovatsion yondashuv asosida o'z taqdirini o'zi belgilash madaniyati (o'zini-o'zi rivojlantirish, o'zini-o'zi amalga oshirishga tayyorlik va qodirlikni shakllantirish) yotadi.

**Kalit so'zlar:** Innovatsiya, kreativ kompetentlik, ilmiy-tadqiqot, metod, refleksiya, ta'lim-tarbiya.

## ПОНЯТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА К ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

Данная статья посвящена освещению концепции инновационного подхода в образовании. У сегодняшнего учителя формируется культура самоопределения (саморазвития, формирования готовности и способности к самореализации) на основе инновационного подхода к развитию творческих способностей.

**Ключевые слова:** Инновация, творческая компетентность, научное исследование, метод, рефлексия, образование.

## THE CONCEPT OF AN INNOVATIVE APPROACH TO DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Annotation

This article is devoted to highlighting the concept of innovative approach in education. Today's teacher has a culture of self-determination (self-development, formation of readiness and ability for self-realization) based on an innovative approach to the development of creative abilities.

**Key words:** Innovation, creative competence, scientific research, method, reflection, education.

**Kirish.** Innovatsion ta'lim muhitida ilmiy-texnik taraqqiyotning yuqori sur'atlari, texnologiyaning murakkablashuvi, prinsipial yangi progressiv texnologiyalarning paydo bo'lishi mahsulotlarni jahon sifati darajasida ishlab chiqarish zarurati bilan ajralib turadi. Ilmiy ta'lim mamlakat kelajagi uchun katta ahamiyatga ega ekanligi sanoati, texnikasi rivojlangan davlatlarda va butun dunyoda tan olingan. Ta'lim tizimi jarayonlari yuqori darajada rivojlangan Buyuk Britaniya, Fransiya, Germaniya, AQSH, Isroil, Yaponiya, Janubiy Koreya, Xitoy Xalq Respublikasi va boshqa rivojlangan davlatlar ta'lim tizimida ham fizika ta'limi ishlab chiqarishning asosiy bo'g'ini hisoblanib, jahon mehnat bozoriga malakali mutaxassislar tayyorlashning muhim bosqichlari va tashkil etuvchilaridan biri deb qaraladi.

**Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.** Innovatsion yondashuvni ilmiy-nazariy asoslashda ko'plab xorijiy va mahalliy pedagogikalar tajribasiga tayaniladi. Masalan, Jon Dyui tomonidan ilgari surilgan "ta'lim - bu hayotning o'zi" g'oyasi, L.S.Vygotskiyning "yaqin rivojlanish zonasi" nazariyasi, J.Piage va J.Brunerlarning kognitiv rivojlanish modeli innovatsion yondashuvning nazariy poydevorini tashkil etadi. Ushbu qarashlarga ko'ra, ta'lim jarayonida o'quvchining individual imkoniyatlari, psixologik holati, ijtimoiy faolligi va bilim olishga bo'lgan ichki motivatsiyasi inobatga olinishi lozim. Innovatsion yondashuvda metodologik asoslar faqat nazariy tushunchalar bilan cheklanmay, amaliy vositalar — interfaol metodlar, raqamli texnologiyalar, gamifikatsiya, muammoli o'qitish kabi texnologiyalar orqali ham namoyon bo'ladi.

Shuningdek, innovatsion yondashuv metodologiyasi ta'lim mazmunini moslashuvchan tarzda loyihalash, baholash jarayonini differensial va formatif shaklda tashkil etish,

o'quvchilarning o'zini o'zi baholash va refleksiya qilish faoliyatiga tayangan holda amalga oshiriladi. Bu esa o'quv jarayonining yuqori darajada samarali va shaxsga moslashgan holda olib borilishini ta'minlaydi.

Innovatsion yondashuv metodologiyasi o'zining tizimli yondashuvi, integrativlik, konstruktivlik va ilg'or texnologiyalar bilan uyg'unligi orqali zamonaviy ta'limning asosiy strategiyasiga aylangan.

Elektron ta'lim resurslarining bunday keng darajadagi didaktik imkoniyatlari ularning didaktik xususiyatlari bilan bevosita bog'liqdir. Xususiyat – didaktik maqsadlarda foydalanish mumkin bo'lgan resursning asosiy xarakteristikalarini, ularning boshqalaridan farqini, sifatini namoyon etadi. Resurslarning didaktik xususiyatlari elementar harakatlarni initsirlash imkonini beradi. Bunday elementar harakatlardan zamonaviy axborot ta'lim muhiti doirasida qo'yilgan maqsadlarga erishish bo'yicha faoliyat shakllanadi.

Shuni ta'kidlash joizki, elektron ta'lim resurslari zamonaviy axborot-ta'lim muhitining komponentalaridan (tashkil etuvchilaridan) biri bo'lib, o'zida ta'lim jarayonida hamkorlikda faoliyat olib boradigan subyektlar tizimini (o'qituvchilar, talabalar) va o'qitishning metodik tizimi komponentalarini mujassamlashtiradi (maqsadlar, o'qitish mazmuni, formalari, metodlari va o'qitish vositalari, o'quv va metodik ko'rsatmalar, an'anaviy va elektron o'qitish vositalari, Internet- resurslar, kommunikatsiya vositalari va h.k.).

**Tadqiqot metodologiyasi.** R.D.Ishmuhamedov, A.A.Abduduqodirov, A.X.Pardayevlar ta'limda pedagogik va didaktik talablarning ahamiyati xususida quyidagilarni bildiradilar: "Ta'limning barcha bosqichlariga oid umumiy pedagogik va didaktik talab talabning dasturiy bilim, tasovvur va ko'nikmalari asosida mustaqil ishlash samaradorligini

takomillashtirish, ilmiy fikrlashga, o'quv faniga qiziqishini kuchaytirish, kasbiy bilimlarini chuqurlashtirish, nazariy va amaliy mashg'ulot mobaynida ularning faolligini oshirishdan iboratdir. Jahon pedagogik tajribasi, zamonaviy pedagogik texnologiyalarining talabalarni fanlarga qiziqitirishga, ularning mustaqil ishlashda faolliklarini oshirishga imkoniyatini cheksiz ekanligini tasdiqlamoqda".

U.Sh. Begimqulov ta'kidlaganidek, - "Mamlakatimiz ta'lim kengliklarida ro'y berayotgan tub burilishlar har bir ta'lim muassasida didaktika sohasini jonlashtirishni talab etadi, yangillikni joriy etish yo'li esa har doim murakkab va uzoqdir. Komil ishonch bilan aytish mumkinki, yangi axborot texnologiyalari yaqin yillar ichida didaktik yangilikka kirishishning asosiy manbai bo'lib qoladi".

Q.T. Olimovning fikriga ko'ra, maxsus fanlardan elektron darslikni yaratish jarayonida psixologik-pedagogik, texnik-texnologik, estetik va ergonomik talablar qo'yiladi. Elektron darslik ham bosma darslik ham, o'quv va uslubiy qo'llanma kabi an'anaviy o'quv nashrlariga qo'yilgan didaktik talablarga javob berishi kerak. Didaktik talablar ta'lim berishning maxsus qonuniyatlariga va o'qitishni didaktik tamoyillariga mos kelishi kerak.

Shuningdek, ta'lim vazifasidagi an'anaviy nashrlarga qo'yiladigan didaktik talablardan tashqari, elektron darslikka uni yaratish va joriy qilishda zamonaviy axborot va telekommunikatsion texnologiyalarning ustunliklaridan foydalanish kabi quyidagi o'ziga xos didaktik talablar qo'yiladi:

1. Moslashuvchanlik talablari.
2. O'qitishning interfaollik talablari.
3. Elektron darslikning o'quv axborotini taqdim qilishida kompyuter vizuallashtirish imkoniyatlarini joriy qilish talablari.
4. Elektron darslik bilan ishlashda ta'lim oluvchining intellektual qobiliyatini rivojlantirish talablari.
5. Elektron darslik-ta'lim berishning to'liqligi va uzluksizligini ta'minlash talablari.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, hozirgi kunda mavjud ko'plab interfaol elektron resurslar ichidan muayan fanning aniq mavzusini mazmunini yoki o'zlashtirilayotgan fanning modulini to'liq akslantirib beradigan elektron ta'lim resurini topish qiyin vazifadir. Shuning uchun mualliflik elektron ta'lim resurslarini yaratish zarur bo'lib, bunday resurslar ta'lim yo'nalishining malaka talablariga javob berishi kerak.

Shuning uchun, oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilari jahon andozalari talablariga javob beradigan malakali kadrlar tayyorlash va ularning kasbiy kompetentligini shakllantirish borasida har bir fanning maqsad va vazifalaridan kelib chiqqan holda mualliflik interfaol elektron ta'lim resurslarini yaratishlari natijasida belgilangan maqsadlarga erishishlari mumkin.

**Tahlil va natijalar.** Bugungi kun o'qituvchisida kreativ qobiliyatni rivojlantirishda innovatsion yondashuv asosida o'z taqdirini o'zi belgilash madaniyati (o'zini-o'zi rivojlantirish, o'zini-o'zi amalga oshirishga tayyorlik va qodirlikni shakllantirish) yotadi. Kasbiy rivojlanib boruvchi mutaxassis o'z kasbida qandaydir yangilik (innovatsiya), jumladan, yangi texnologiyalar yaratish, mavjud yangi metodlar, usullar va boshqalar bilan ishlash imkoniga ega bo'ladi.

Innovatsion yondashuv elementi hisoblangan kreativ kompetentlik asosan quyidagi elementlarni qamrab oladi:

- Ijodiy fikrlash – yangi va noodatiy g'oyalar yaratish;
- Muammolarni innovatsion yechimlar bilan hal qilish – muammolarga turli va samarali yondashuvlarni ishlab chiqish;
- Transdisiplinar yondashuv – turli sohalarni integratsiyalash va ulardan foydalanish;

Tanqidiy fikrlash – ma'lumotlarni tahlil qilish va asosli qarorlar qabul qilish;

Intuitsiya va ilhomlanish – ichki qobiliyatlarni qo'llash va yangi g'oyalardan ilhom olish kabi jihatlarni qamrab oladi.

Innovatsion yondashuvning maqsadi – ta'lim sifatini ta'minlash, natijaga erishishni osonlashtirishdir. Ta'lim tizimini takomillashtirish muammolari bo'yicha halqaro miqyosda olib borilgan ishlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, ta'lim mazmunini yangilanishida asosiy birlik sifatida "kompetentlik" va "kompetensiya" tushunchalari qaralmoqda.

Pedagogika va psixologiya olamida ta'limning yangilanib borishi bilan bir qatorda ushbu birliklar tarkibi va tavsifi V.I.Baydenko, G.I.Ibragimov, I.G.Galyamina, A.M.Novikov, Y.G.Tatur, A.V.Xutorskoy va boshqa olimlarning ishlarida qamrab olingan.

Innovatsion yondashuv quyidagi vazifalarni amalga oshirish imkonini beradi:

- talabalarining o'z maqsadlari bilan pedagoglarga qo'yilgan, ta'lim maqsadini muvofiqlashtirish;
- o'qishda talabalarining mas'uliyatliligi va mustaqilligini oshirish hisobiga pedagogning mehnatini yengillashtirish;
- ta'lim mazmunini mexanik qisqartirish hisobi emas, balki individual mustaqil ta'lim ulushini oshirish hisobiga talabalar ishini yengillatish;
- o'quv va tarbiyaviy jarayonlar birligini nazariyotda emas, balki amaliyotda ta'minlash;
- bo'lajak o'qituvchilarni ongli va mas'uliyatli ta'limga tayyorlash.

Innovatsion yondashuv pedagogik nazariya va ta'lim amaliyoti uchun prinsipial jihatdan qanday yangilik beradi?

Birinchidan, innovatsion yondashuv boshqaruv va ta'lim jarayonlarini loyihalashda didaktik yangiliklarni qamrab oladi, natijalarni ta'minlaydi va osonlashtiradi.

Ikkinchidan, gnoseologik jihatdan innovatsion yondashuv o'qitishning metodik tizimi qismlari bo'lgan maqsad, mazmun va jarayonlarni samarali, mazmunli va instrumental jihatdan bog'laydi.

Uchinchidan, innovatsion yondashuv ta'lim jarayoni maqsadi va mazmunini ta'lim sifatiga bo'lgan talab va o'zgarib boruvchi mehnat bozoriga aniq ta'sir etishini ta'minlaydi.

Innovatsion yondashuvlarni tahlil qilar ekanmiz "Kompetensiya" va "kompetentlik" tushunchalariga ta'rif keltirish o'rinli. Ushbu ta'rif dastlab turmushda, keyinchalik esa adabiyotlarda ishlatilgan, izohli lug'atlarda bayon qilingan. Masalan, "Xorijiy so'zlarning qisqacha lug'ati"da: "kompetentlik (lot. competens, competentis – kerakli, layoqatli) – biror aniq sohani tushunadigan, biladigan; o'zining bilimlari yoki vakolatlari bo'yicha xuquqlarini bilish, biror ishni hal qilish yoki bajarish; biror ish haqida fikr yurguzish" kabi ta'rif berilgan.

Innovatsion yondashuvga asoslanib kreativ kompetentlikning asosiy tarkibiy qismlarini aytib o'tish joiz:

Ijodkorlik (Kreativlik) – original g'oyalar ishlab chiqish qobiliyati, yangi yechimlarni topishda aqliy chegaralarni buzib o'tish, tasavvur va ilhomlanishdan samarali foydalanish.

Muammolarni hal qilish qobiliyati – muammoni tahlil qilish va uning asl sabablarini aniqlash, hal qilish uchun noodatiy va innovatsion yondashuvlarni qo'llash.

Tanqidiy fikrlash - g'oyalarni tahlil qilish, ularning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlash, qarorlarni turli nuqtayi nazarlardan baholash.

Transdisiplinar yondashuv - turli sohalar (fan, san'at, texnologiya va ijtimoiy fanlar)dan ma'lumotlarni birlashtirib, ulardan yangi g'oyalar yaratishda foydalanish.

Empatiya - boshqalarning ehtiyojlari va nuqtayi nazarlarini tushunish orqali ularga mos yechimlarni taklif qilish.

Innovatsion texnologiyalarni qo'llay olish - yangi g'oyalarni amalga oshirishda zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanish qobiliyatida namoyon bo'ladi.

Kreativ kompetentlikning ahamiyatini yoritishda quyidagi jihatlarga urg'u berish zarur:

- shaxsiy rivojlanish - kreativ kompetentlik shaxsga o'zini anglash, qobiliyatlarini rivojlantirish va yangi g'oyalarni amalga oshirishga yordam beradi;

- ijtimoiy ta'sir - jamoa bilan ishlashda samarali yechimlarni ishlab chiqish orqali ijtimoiy muammolarni hal qilishga hissa qo'shadi;

- ish faoliyatida samaradorlik - kreativ kompetentlik ish jarayonida yangicha yechimlar yaratish, muammolarga yangi yondashuvlarni ishlab chiqish orqali ish samaradorligini oshiradi;

-innovatsiyalarni joriy etish - kreativ kompetentlik innovatsion g'oyalari, texnologiyalar va jarayonlarni ishlab chiqish va ularni hayotga tatbiq qilishda muhim ahamiyatga ega.

Kreativ kompetentlikni rivojlantirish usullarini aytib o'tmoqchimiz:

Ijodiy mashg'ulotlar – ya'ni, intellektual o'yinlar, mozaikalar, krossvordlar yechish, san'at va dizayn orqali ijodiy fikrlashni rivojlantirish;

Muammolarni yechish mashqlari - keyinchalik natijaga olib keladigan vaziyatli muammolarni yechish;

Noodatiy savollarga javob izlash (masalan, "Buni boshqacha yo'l bilan qanday qilish mumkin?");

Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish - turli manbalardan olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va ularni solishtira olish;

Qaror qabul qilish jarayonida turli nuqtayi nazarlarni hisobga olish;

Jamoaviy faoliyat - guruh bilan ishlash va birgalikda yangi g'oyalari ishlab chiqish;

Breynstorming mashg'ulotlari o'tkazish;

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish - Scratch, Tinkercad, Canva va shu kabi platformalarda yangi g'oyalarni ishlab chiqish. Virtual voqelik (VR) va sun'iy intellekt texnologiyalarini o'rganish.

Tahlillardan ko'rinadiki, pedagogika sohasida bo'lajak kadrlarini tayyorlashda metodik tizimdan foydalanish masalasi faqat tor yo'nalishlarda, ya'ni aynan pedagoglarni maxsus fanlar bo'yicha tayyorlashda o'z aksini topgan. Biroq hozirgi vaqtda ta'lim tizimiga kompetentli yondashuvning joriy qilinishini e'tiborga olsak, u holda axborot texnologiyalarining imkoniyatlaridan to'laqonli foydalana oladigan axborot texnologiyalari sohasi bo'yicha bo'lajak pedagog va muhandis kadrlar kreativ qobiliyatini shakllantirishga mo'ljallangan metodik tizim qurish muammosini ko'rib chiqish zarur bo'ladi.

#### ADABIYOTLAR

1. Abduqodirov A.A., Pardayev A.X. Ta'lim jarayonini texnologiyalashtirish nazariyasi va metodologiyasi. – T.: "Fan va texnologiya", 2012. – 104 b.
2. Abduqodirov A.A., To'rayev B.Z. Informatika va axborot texnologiyalari sohasidagi bo'lajak mutaxassis kadrlarning kasbiy kompetentligini shakllantirish nazariyasi va metodikasi. Monografiya. – Toshkent: "Navro'z", 2015. – 174 b.
3. Abdullayeva B.S. Fanlararo aloqadorlikning metodologik – didaktik asoslari (Ijtimoiy–gumanitar yo'nalishdagi akademik litseylarda matematika o'qitish misolida). Dis. ... ped. fan. d-ri. – T., 2006.–264 b.
4. Begimkulov U.Sh. Pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy–nazariy asoslari. Monografiya. – Toshkent: Fan, 2007. – 160 b.
5. Begimkulov U. Sh. Pedagogik ta'lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti: Dis. ... ped. fan. d-ri. – T.: 2012. – 307 b.
6. Hamrokulova, S. (2022). Pedagogical-programm implementation of the development of environmental education in higher class pupils of secondary schools. Central asian journal of education and computer sciences (CAJECS), 1(4), 52-56.
7. Хамрокулова, Ш. Э. (2021). Экологик тарбия механизмлрини такомиллаштиришда инновацион технологияларнинг аҳамияти. Academic research in educational sciences, 2(NUU Conference 1), 286-289.

Innovatsion yondashuvning tamoyillari – bu zamonaviy ta'lim jarayonini tashkil etishda asos bo'ladigan nazariy va amaliy qoidalar majmuasidir. Quyida innovatsion yondashuvning asosiy tamoyillari keltirilgan:

Shaxsga yo'naltirilganlik tamoyili: Har bir o'quvchining qiziqishi, individual ehtiyojlari, bilim darajasi va rivojlanish sur'atlarini inobatga olish. O'quvchi – ta'limning markazida bo'ladi, o'qituvchi esa yo'l ko'rsatuvchi va motivator rolini bajaradi.

Faollik va mustaqillik tamoyili: O'quvchilarni faol ishtirok etishga undash, o'rganish jarayonida mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish imkonini berish. Bilimni tayyor shaklda berish emas, balki uni izlash, sinab ko'rish va tahlil qilish orqali egallashga urg'u beriladi.

Interaktivlik tamoyili: O'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi ikki tomonlama muloqotga asoslangan darslarni tashkil etish. Guruhlarda ishlash, bahs-munozaralar, o'zaro o'qitish, rolli o'yinlar kabi metodlardan foydalaniladi.

Yaratuvchanlik va kreativlik tamoyili: O'quvchilarda yangicha yondashuvlar ishlab chiqish, ijodiy fikrlash, noodatiy muammolarga innovatsion yechimlar topishga qiziqishni shakllantirish. Ta'lim jarayonida fantaziya, kashfiyot va innovatsiyalarni rag'batlantirish.

Texnologiyalarga asoslanish tamoyili: Raqamli texnologiyalar, multimedia vositalari, onlayn platformalar va o'quv dasturlaridan foydalanish. Elektron resurslar orqali ta'lim samaradorligini oshirish.

Integrativlik tamoyili: Fanlararo bog'liqlikni ta'minlash, real hayotiy holatlar bilan ta'limni uyg'unlashtirish. Ta'lim mazmuni va shakllarining refleksiya va o'z-o'zini baholash tamoyili

O'quvchi o'z faoliyatini baholay oladi, o'rganmalarini tahlil qiladi va xulosa chiqaradi. O'qituvchi ham o'qitish uslublarini doimiy tahlil qilib, kerakli o'zgarishlarni kiritadi. mpleksligi va bir-birini to'ldiruvchi xususiyatga ega bo'lishi.

**Xulosa va takliflar.** Ilmiy-metodik adabiyotlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, pedagogika sohasida kadrlar tayyorlash tizimida innovatsion yondashuvga asoslangan metodik tizim qurish va amaliyotda foydalanish masalalariga yetarlicha e'tibor qaratilmagan. Mavjud o'quv adabiyotlar va ilmiy izlanishlarda pedagoglarning metodik tayyorlash jihatlari, shuningdek ularning keyingi kasbiy tayyorgarligi masalalari, ixtisoslik fanlarini o'qitish metodikasi yoritilgan. Lekin tadqiq etilayotgan yo'nalishdagi bo'lajak kadrlar kreativ qobiliyatini shakllantirish metodikasi hamda ushbu jarayonni amalga oshirish vositasi hisoblangan innovatsion metodik tizim qurish muammosi uzluksiz va uzviylik tamoyillari asosida ishlab chiqilmagan. Natijada mazkur soha kadrlarida kasbiy kompetensiyalardan ishlab chiqarish bilan bog'liq kasbiy faoliyat muammolarini samarali hal eta olmasliklariga sabab bo'lmoqda.