

Noorganik Kimyo Fanini O'qitishda Pedagogik Texnologiyalar Va Fan Yangiliklaridan Samarali Foydalanishning Ahamiyati

Djurayeva Dildora Umarjonovna

Namangan muhandislik-qurilish instituti, Mehnat muhofazasi va ekologiya kafedrası stajor-o'qituvchisi

Article Information

Received: November 25, 2022

Accepted: December 26, 2022

Published: January 27, 2023

Keywords: *pedagogik texnologiyalar, innovatsion yondashuv, ilm-fan integratsiyasi.*

ANNOTATSIYA

Bo'lg'usi kimyogar-texnologlar "Noorganik kimyo" fanini sohaga oid yangiliklar, shuningdek ilmiy-tadqiqot natijalari bilan nazariy bilimlarni uyg'unlashgan hamda ishlab chiqarishga bog'lagan holda o'rganishlari zarur.

Mamlakatlar va ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar o'rtasida dunyodagi texnologiya bozorida davom etayotgan raqobat o'z-o'zidan kim o'zarga, sifatli va qiymatli inson kapitalini yaratish musobaqasiga aylandi. Chunki, oxir-oqibatda har qanday iqtisodiy, ilmiy, texnologik va shu kabi mo'jizalarni va «sakrashlar»ni faqatgina o'qimishli, bilimli, izlanuvchan, tashabbuskor va fidokor kishilarning armiyasi – innovatsion inson kapitali ishtirokida va yordamida amalga oshirish mumkin. *Innovatsion inson kapitali* – ishlab chiqarishni, texnologiyani, ilmiy tadqiqotlarni, xizmat ko'rsatishni va boshqa har qanday ijtimoiy faoliyat turini eng yangi bilimlar, eng yangi usullar va yo'l-yo'riqlar bilan olib boruvchi hamda o'z mehnat faoliyatining tamaliga innovatsiyani qo'ygan mehnatkashlar armiyasidir. Respublikamizda oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlariga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqorimalakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ilg'or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi tasdiqlanib, unda o'quv dasturlarida nazariy bilim olishga yo'naltirilgan ta'limdan amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirilgan ta'lim tizimiga bosqichma-bosqich o'tish, oliy ta'lim mazmunini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarining barqaror rivojlanishiga munosib hissa qo'shadigan, mehnat bozorida o'z o'rnini topa oladigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash tizimini yo'lga qo'yish, nazarda tutilgan. Mazkur Konsepsiyasining 3-bobining "Oliy ta'lim bilan qamrovni kengaytirish, oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirish"ga bag'ishlangan 1-§ida oliy ta'lim muassasalarining o'quv rejalarini kredit-modul tizimiga o'tkazish mexanizmlarini ishlab chiqish va ularni bosqichmabosqich mazkur tizimga o'tkazish, individual ta'lim trayektoriyalariga asoslangan, talabalarda kreativ fikrlash,

amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan o'quv rejalar ishlab chiqish orqali talabalar qiziqishlari hamda kadrlar buyurtmachilari ehtiyojlariga muvofiq ta'lim dasturlarini shakllantirish, mustaqil ta'lim soatlari ulushini oshirish, talabalarda mustaqil ta'lim olish, tanqidiy va ijodiy fikrlash, tizimli tahlil qilish, tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirish, o'quv jarayonida kompetensiyalarni kuchaytirishga qaratilgan metodika va texnologiyalarni joriy etish, o'quv jarayonini amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirish, bu borada o'quv jarayoniga xalqaro ta'lim standartlariga asoslangan ilg'or pedagogik texnologiyalar, o'quv dasturlari va o'quv-uslubiy materiallarni keng joriy etish belgilab qo'yilgan.

Respublikamiz hukumati tomonidan qo'yilgan ushbu vazifalarni bajarish uchun texnologik ta'lim muassasalarida bo'lg'usi kimyogar-texnologlar "Noorganikkimyo" fanini sohaga oid yangiliklar, shuningdek ilmiy-tadqiqot natijalari bilan nazariy bilimlarni uyg'unlashgan hamda ishlab chiqarishga bog'lagan holda o'rganishlari zarur. Bu borada o'quv mashg'ulotlarini innovatsion yondashuv asosida tashkil etish, ilm-fan integratsiyasi, shuningdek pedagogik texnologiyalarni joyida samarali qo'llash asosida tashkil etish, xorij tajribasidan foydalanish maqsadga muvofiq.

Yetakchi xorijiy davlatlar tajribasi shundan dalolat bermoqdaki, innovatsion rivojlanish jamiyatning barcha a'zolarida, xususan, turli tashkilot, korxonalar va firmalar xodimlari, mutaxassislarida innovatsion bilimlarga asoslangan faoliyat bilan shug'ullanishimkoniyatini, vakolatini hamda muayyan amaliy tajribani shakllantirishni taqozo etadi, ya'ni innovatsion rivojlanish "innovatsion inson"ni shakllantirishni talab etadi. Demak, talabalarni innovatsion inson shaklida shakllantirib borish lozim. Xo'sh, innovatsion inson iborasi nimani anglatadi? Ushbu ibora mamlakatni har bir fuqarosining ijtimoiy hayotda, iqtisodiy taraqqiyotda, fan, texnika va texnologiyalar rivojlanishida ro'y berayotgan o'zgarishlarning faol tashabbuskori, yaratuvchisi bo'lishini va bu o'zgarishlar uning hayotiy tamoyillarining ajralmas qismi bo'lib qolishini anglatadi. Bu har bir inson innovatsion muhitda o'zining qobiliyati, qiziqishi, salohiyatidankelibchiqqan holda zimmasiga yuklatilgan vazifalarni samarali bajara olishi talab qilinadi demakdir. Innovatsion muhitning insonlarga qo'yadigan minimal talablarning plankasi juda yuqori bo'lib, ular ichida eng asosiylari uzluksiz ta'lim tizimiga tayyor bo'lish, o'z ustida tinimsiz ishlash, mustaqil ta'lim olish bilan shug'ullanish, doimo yangilikka intilish, tahlil qilish, tanqidiy fikrlash va ilmiy mushohada qilish xislatlarini qaror toptirish, komanda(jamoa)da ishlash xislatini namoyon qilish, raqobatbardoshlik muhitida faol bo'lish ko'nikmasini namoyon etish, ishga ijodiy yondashish, xorijiy tillarni global miqyosda keng muloqot qilish uchun puxta egallash, jahon ham jamiyati xalqaro til sifatida tan olgan tillarda erkin suhbat qurish qobiliyatiga egabo'lishdan iborat. Yuqorida qayd etilgan talablarga javob beradigan "innovatsion inson"ni shakllantirish vazifasi mamlakatimizda davlat tomonidan amalga oshirilayotgan ta'lim sohasidagi siyosatning muhim yo'nalishlarini, ayniqsa, oliy ta'lim sohasini tubdan modernizatsiya qilishni talab etadi. Bugungi kunda texnologik rivojlanishning tezkorligini, olingan bilimlarning tez eskirishi, qadrsizlanishini, iqtisodiy tizimda bo'layotgan tuzilmaviy o'zgarishlar sur'atini inobatga olgan holda ta'lim tizimi talabalarda tezkor, tanqidiy tahlil qilish qobiliyatini, katta hajmdagi yangi axborotlarni qabul qilish, o'zlashtirish va ulardan samarali foydalanish xususiyatlarini shakllantirishni taqozo etadi. Bugun auditoriyalarda olinayotgan bilim zamon bilan hamnafas bo'lishi, ilm-fan yutuqlari bilan uyg'unlashgan, talaba mutaxassis sifatida brogan korxonalar va ish joylarida eskirmasligi va aktualligini saqlab qolishi kerak. Tezkor va shiddatli hayot talabiga javob berishni istagan har bir inson, sharoit taqozo etsa, faoliyat turini bir necha bor o'zgartirish xususiyatiga ham ega bo'lishi zaruriyati yuzaga kelayotganini anglash muhim. Demak, har tomonlama rivojlangan mukammal, serqirra mutaxassislarni tayyorlash va ularga ta'lim berish jarayoniga ilg'or xorij tajribasini qo'llash orqali o'qitishning yangi, zamonaviy usul va vositalaridan samarali foydalanish har qachongidan ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. O'qituvchi bilim olishning yagona manbai bolib emas, balki talabalar mustaqil ishlash jarayonining tashkilotchisi, maslahatchisi, o'quv jarayonining boshqaruvchisi sifatida maydonga chiqish kerak. Bugungi kun o'qituvchisi doimo o'z

darajasi, ilmiy salohiyati va pedagogik mahoratini oshirib, uni san'at darajasiga yetkazib borishi talab etiladi. O'z fikrini tushunarli, ko'rgazmali ifodalay bilish, jahon va mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy hayotidagi voqealarga o'z munosabatini bildirishi, ta'lim berish daijodiy yondashuvni rivojlantirib borishi kerak. O'qituvchining ijodiy yondashuvi esa o'z navbatida talaba tomonidan "Noorganik kimyo" fanini o'rganishga bo'lgan ijobiy yondashuvining zaruriy sharti bo'lib hisoblanadi. O'qitishning interfaol metodlarini ta'lim tizimiga qo'llanilishiraqobatbardosh mutaxassis kadrlar tayyorlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Ta'lim jarayoniga yangicha qarash, talabalarga interfaol yondashuv asosida bilim berish—ta'limning eng samarali yo'llaridan biri bo'lib, bugungi kunda asosiy metodik innovatsiyalar ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchining o'zaro hamkorligiga asoslangan o'quv mashg'ulotlar samaradorligini oshirishda interfaol metodlarni qo'llashni taqozo etadi. Xulosa qilib aytganda, qisqa vaqt ichida kutilgan, kafolatlangan natijaga erishish, talabalarni faolligiga, mustaqil fikrlashishiga erishish, hamda kichik guruhlarda muqobil fikrlar ichidan maqbulini tanlay olish, muammo va muammo osti muammolarini aniqlay olish, o'zgalar fikrini tinglay bilish, o'z nuqtai nazarini himoya qila olish ko'nikmalarni shakllantirish kabi xususiyatlarni talabalarda rivojlantirish, auditoriyada talabalarga real vaziyatga yaqinlashgan keyslar va muammoli vaziyatlar yechimiga qaratilgan amaliy ko'nikmasini shakllantirish bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazilishi o'quv dasturiga kiritilishi - bo'lg'usi kimyogar texnologlar uchun juda muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Бахриддинов, Н. С., Мамадалиев, Ш. М., & Джураева, Д. У. (2022). Современный Метод Защиты Озонового Слоя. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(3), 1-4.
2. Вахриддинов, Н., Мамадалиев, Ш., & Джураева, Д. (2022). ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ЭКОЛОГИЯДАН ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ. *Science and innovation*, 1(B8), 10-15.
3. ATAMIRZAEVA, S., & JURAEVA, D. INTERFAOL IN THE ORGANIZATION OF THE SCIENCE OF ECOLOGY USING METHODS. *ЭКОНОМИКА*, 55-57.
4. Umarjonovna, D. D., & Gulomjonovna, Y. Y. (2022). CHALLENGES OF FOOD SECURITY. *Conferencea*, 505-507.
5. Отамирзаев, С. О. У., & Джураева, Д. У. (2022). АНАЛИЗ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ХИМИИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(7), 760-765.
6. Джураева, Д. У., & Мамадалиев, Ш. (2022). ЗАЩИТА ОЗОНОВОГО СЛОЯ-ЗАДАЧА КАЖДОГО ЧЕЛОВЕКА. *Conferencea*, 29-31.
7. Mashrapov, Q., Yoqubjanova, Y., Djurayeva, D., & Xasanboyev, I. (2022). THE ROLE OF CREDIT-MODULE SYSTEM IN DEVELOPMENT OF STUDENTS'SPECIALTIES IN TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(6), 332-336.
8. Уктамов, Д. А., & Джураева, Д. У. (2020). ПОЛУЧЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТСОДЕРЖАЩЕГО НИТРОФОСА НА ОСНОВЕ ТЕРМОКОНЦЕНТРАТА И ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ ГИДРОМЕТАЛЛУРГИИ. *Universum: технические науки*, (12-4 (81)), 82-85.
9. Djurayeva, D., & Ikromova, M. (2022). KIMYO LABORATORIYALARIDA DARSLARNI TASHKIL QILISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(4), 52-55.
10. Джураева, Д., & Эргашходжаев, Ш. К. О. (2022). РОЛЬ ЗЕЛЕННЫХ РАСТЕНИЙ В

ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. *Conferencea*, 62-63.

11. Каххаров, А., & Джураева, Д. (2022). ЗНАЧЕНИЕ ХИМИИ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(6), 88-91.
12. Djurayeva, D. (2022). EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI YO'NALISHIDA TAHSIL OLUVCHI TALABALARGA EKOLOGIYA FANINING O'RNINI VA ANAMIYATI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(7), 124-128.
13. Джураева, Д. У., & Собиров, М. М. (2022, December). ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУСПЕНДИРОВАННЫХ СЛОЖНЫХ УДОБРЕНИЙ С ИНСЕКТИЦИДНОЙ АКТИВНОСТЬЮ. In *Proceedings of International Educators Conference* (Vol. 3, pp. 175-190).
14. Тўйчиева, М. О., Солиев, Р. Х., Кахарова, М. А., & Маннонов, Ж. А. (2022). СТЕАТИТЛИ ЭЛЕКТРОКЕРАМИКА МАТЕРИАЛЛАРИНИ ОЛИШ УЧУН МАҲАЛЛИЙ ХОМАШЁЛАРИНИНГ КИМЁВИЙ ВА МИНЕРАЛОГИК ТАРКИБИ ВА ХОССАЛАРИНИ ЎРГАНИШ. *Academic research in educational sciences*, 3(4), 45-50.
15. Туляганова, В. С., Абдуллаева, Р. И., Негматов, С. С., Тўйчиева, М. О. К., Шарипов, Ф. Ф., & Валиева, Г. Ф. (2021). Исследование процесса спекаемости электрокерамических композиций. *Universum: технические науки*, (10-4 (91)), 43-46.
16. Туляганова, В. С., Абдуллаева, Р. И., Тўйчиева, М. О., Умирова, Н. О., & Аззамова, Ш. А. (2021). Разработка и исследование керамико-технологических и диэлектрических свойств композиционных электрокерамических материалов. *Universum: технические науки*, (8-2), 84-88.
17. Туляганова, В. С., Абдуллаева, Р. И., Тўйчиева, М. О., Умирова, Н. О., & Аззамова, Ш. А. (2021). ПЕТРОГРАФИЧЕСКОЕ И РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ. *Universum: технические науки*, (8-2), 79-83.
18. Тўйчиева, М. (2018). ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОДЫ. *Мировая наука*, (5), 388-391.
19. Kizi, T. M. O. (2021). Aluminum Oxychloride For Coagulation More Effective Coagulant For Water Purification. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations Research*, 3(05), 192-201.
20. Тўйчиева, М. (2022). МЕТОДЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ. *PEDAGOGS journali*, 6(1), 429-433.
21. Шарипов, Ф. Ф. (2019). Цифровое развитие международного бизнеса. In *Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации* (pp. 112-113).
22. Шарипов, Ф. Ф. (2019). Экосистема угольной промышленности Российской федерации. *Путеводитель предпринимателя*, (43), 185-189.
23. Отамирзаев, О. У., & Шарипов, Ф. Ф. (2017). Методика проведения лабораторных занятий с интерактивными методами. *Science Time*, (2 (38)), 270-273.
24. Даминов, А. А., Махмудов, Н. М., & Шарипов, Ф. Ф. (2016). ПРИМЕНЕНИЕ БЕСКОНТАКТНЫХ АППАРАТОВ И ЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В СХЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ. *Science Time*, (11 (35)), 143-147.
25. Даминов, А. А., Атамирзаев, Т. У., Махмудов, Н. М., & Шарипов, Ф. Ф. (2017). ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*, (2-3), 59-62.

26. Мамаджанов, А. Б., & Шарипов, Ф. Ф. (2016). Электр таъминоти тизимида энергия назорати ва хисоблашнинг автоматлаштирилган тизимларини жорий этишнинг самарадорлиги хақида. *International scientific journal*, (1 (1)), 76-79.
27. Махсудов, П. М., Давронова, М. У., Маннонов, Ж. А., & Умаров, Н. Ю. (2016). Вопросы подготовки будущего педагога профессионального образования к методической деятельности. *Высшая школа*, (5), 36-38.
28. Adashboyevich, M. Z. (2019). The role of innovation thinking in the formation of knowledge. *Вестник науки и образования*, (10-3 (64)), 70-72.
29. Mannonov, Z. A., & Mannonov, J. (2022). THE ROLE OF INNOVATION THINKING IN THE FORMATION OF KNOWLEDGE. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(6), 164-168.
30. Adashboyevich, M. J. (2019). PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL BASIS OF FORMATION OF CREATIVE COMPETENCE IN INNOVATION PEDAGOGICAL ACTIVITY OF TEACHERS OF FUTURE PROFESSIONAL EDUCATION. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 7(10).
31. Adashboyevich, M. J., Qoviljanovich, I. S., Abduvali o'g'li, I. H., & Xabibullaevich, X. U. (2021). Modern Technology Of Surface Hardening Applied To Parts Of The Car. *NVEO-NATURAL VOLATILES & ESSENTIAL OILS Journal/ NVEO*, 2673-2676.
32. Mannonov, J. A. (2019). Pedagogical and psychological basis of formation of creative competence in innovation pedagogical activity of teachers of future professional education. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences//Great Britain//Progressive Academic Publishing*, 7(10), 40-45.
33. Mannonov, J. A. (2019). Pedagogical activities with innovative measurement purpose movement in contract. *International Journal of Applied Research*.
34. Adashboevich, M. J., Qoviljanovich, I. S., & Fazlitdinovich, S. F. (2020). Collaborative Learning Based on an Innovative Approach. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 23(2), 690-692.
35. Байбаева, М. Х., Химматалиев, Д. О., & Маннонов, Ж. А. (2021). Роль дидактических игр в учебно-воспитательном процессе. *В номере*, 25.
36. Маннонов, Ж. А., Имомназаров, С. К., Купайсинов, Д. Х. У., & Жамилов, Б. М. У. (2022). ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ И ВОПРОСЫ ИХ ЛОГИСТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ. *Universum: технические науки*, (6-3 (99)), 43-47.
37. Mannonov, J. (2018). INDIVIDUAL PROPERTIES FOR INDIVIDUAL EDUCATION. *Мировая наука*, (5), 64-66.
38. Mannonov, J. A. (2019). Bo'lajak o'qituvchilarning metodik kompetentligini rivojlantirish kasbiy tayyorgarlik darajalarini oshirish omili sifatida. *TDPU ILMiy AXBOROTLARI. Pedagogika*, 4, 21.