ISSN: 2181-4341, IMPACT FACTOR (RESEARCH BIB) – 9.145, SJIF – 5,431

Dotsent **Baltabaev Salimjan Akramovich**

Nizomiy nomidagi O'zMPU

IXTIRO VA KASHFIYOT – TEXNIK MASLALARINI YECHISHNING ILMIY ASOSChILARI KASHFIYOTCHI VA IXTIROCHILAR OLIMLAR

Annotatsiya

Xozirgi kunda ilmiy texnik ijodkorlikni rivojlantirishda fundamental tadqiqotlar asosiy o'rinni egallaydi. Aynan ular orqali istiqbolli ilmiy yechimlarni ishlab chiqish uchun asos bo'luvchi ilmiy potensialni yuzaga keltiradi. Ko'p holatlarda fundamental tadqiqotlar, uning yakuniy natijalari ilmiy kashfiyot bilan yakunlanadi.

Kalit so'zlar

Kashfiyot, pedagok, ijodkorlik, tadqiqot, bosqich, o'qitish, ta'lim, qobiliyat, ilm- fan, texnologiya.

Аннотатция

Сегодня фундаментальные исследования играют ключевую роль в развитии научно-технического творчества. Именно благодаря им создается научный потенциал, который служит основой для разработки перспективных научных решений. Во многих случаях фундаментальные исследования, их конечные результаты, завершаются научным открытием.

Ключевые слова

Открытие, педагогика, творчество, исследования, этап, преподавание, образование, способности, наука, технология.

Annotation

Today, fundamental research plays a key role in the development of scientific and technological creativity. It is through fundamental research that scientific potential is created, which serves as the basis for the development of promising scientific solutions. In many cases, fundamental research, and its final results, culminate in scientific discovery.

Keywords

Discovery, pedagogy, creativity, research, stage, teaching, education, ability, science, technology.

Ilmiy texnik ijodkorlikni rivojlantirishda fundamental tadqiqotlar asosiy o'rinni egallaydi. Aynan ular orqali istiqbolli ilmiy yechimlarni ishlab chiqish uchun asos bo'luvchi ilmiy potensialni yuzaga keltiradi. Ko'p holatlarda fundamental tadqiqotlar, uning yakuniy natijalari ilmiy kashfiyot bilan yakunlanadi.

Kashfiyot - tushunchasi ikki xil: huquqiy va ommalashgan ma’noda ishlatiladi. Ommalashgan tushunchada kashfiyot ilm-fanda katta nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadigan ilmiy yangilik sifatida tushuniladi. «Kashfiyot qilish huquqi» O‘zbekiston Respublikasi asosiy qomusi bo‘lgan konstitutsiyada kafolatlangan bo‘lib, Nizomga muvofiq kashfiyot deganda tabiat va jamiyatni ilmiy bilish jarayonida erishilgan yangi ilmiy yutuq tushuniladi.

Kashfiyot - moddiy dunyoning ilgari ma’lum bo‘lmagan ob’ektiv mavjud qonuniyatlar, xossalari va hodisalarni aniqlanishi bilan tavsiflanib, insoniyatning bilish darajasini tubdan o‘zgartiruvchi ta’sirga ega bo‘ladi.



ISAAK NYUTON. Ingliz fizigi va matematigi, klassik mexanikaning asoschisi Isaak Nyuton tarixdagi eng mashhur olimlardan biri edi. Nyuton (1643 –1727 yil) Angliyaning Linkolnshir shahrida fermer oilasida tug‘ildi. U Kembrij universitetining matematika fakultetiga o‘qishga kirdi va uni 1665-yil tamomladi. O‘sha yili chuma epidemiyasi kasalligi keng tarqala boshladi va bu kasallik Kembrij shahrigayam yetib keldi, natijada universitet yopildi. Keyinchalik Nyuton o‘z shahri Linkolnshirga qaytdi. 1668 yilda Nyutonga magistr unvoni berildi va shundan so‘ng u Kembridj universitetida fizika-matematika kafedrasiga boshchilik qila boshladi. 1672 yilda u London Qirollik jamiyatining a’zosi qilib saylandi, 1703 yilgacha esa uning prezidenti bo‘ldi.



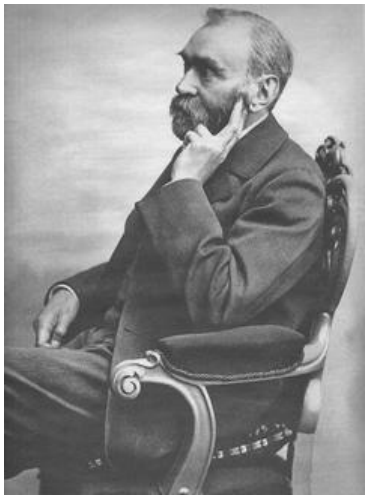
Isaak Nyutonning ilm- fanga, xususan matematika, fizika faniga qo‘shgan hissasi benihoyat ulkandir. U fizika va matematika fanlariga juda ko‘plab qonunlarni va teoreyalarni kiritdi. Harakat va tortishish qonunlarini, butun olam tortishish qonuni, yorug‘lik qonuniyatlari, yorug‘likning tarqalishini o‘rgandi. Nyuton matematik hisoblarni qo‘llab ko‘p asrlik muammo bo‘lgan koinotdagi samoviy jismlar harakati muammolarini hal etdi . Yerning tortish kuchi borligini isbotladi, Aytishlaricha uning bu boradagi izlanishiga sabab: daraxt tagida o‘tirganda boshiga olma tushgani ekan. O‘zi kashf qilgan butun olam tortishish qonunini Nyuton muvaffaqiyatli ravishda osmon jismlarining harakatini tushuntirishga tadbiq qildi. U ishlab chiqqan mexanika va fizikaning asosiy vazifalari zamonasining ilmiy muammolari bilan uzviy bog‘langan edi. Masalan, optika sohasidagi tadqiqotlar optik asboblarning kamchiliklarini bartaraf qilishga qaratilgan edi. “Yorug‘lik va ranglarning yangi nazariyasi” (1672) nomli optikaga oid qarashlarini bayon qildi. Bu ish qizg‘in bahsga sababchi bo‘ldi. Nyutonning yorug‘lik tabiati haqidagi korpuskulyar qarashlariga ingliz olimi R.Guk qarshi chiqdi. U vaqtda Nyuton yorug‘lik haqidagikorpuskulyar va to‘lqin tasavvurlarni o‘z ichiga oluvchi gipotezani olg‘a surdi. 1704-yilda Nyuton o‘zining ko‘plab mehnati natijasida yozgan “Optika” deb nomlangan kitobini chiqardi. Unda yorug‘likning xususiyatlari, uning tarkibi, umuman olganda bu kitob optikaga bag‘ishlangan edi. Nyutonning optika sohasidagi tajribalaridan biri, u quyosh nurini shisha prizma orqali qorong‘i xonaga o‘tkazib spektrdagi 7 xil rangni hosil qildi. U shuni isbotladiki: oq yorug‘lik tarkibida 7 xil rang mavjud ekan.

Nyuton barcha sayyoralar quyosh atrofida aylanishini ilmiy ravishda isbotlab, Keplerning sayyoralar harakati haqidagi qonunlarini tasdiqladi. Nyuton matematika faniga ko‘plab qonunlar kiritdi, masalan, kombinatorika elementlari, guruhlash, yoki sonlarni o‘rnini almashtirishdagi usullar soni va hokazolarni fanga kiritdi. Aytishlaricha, Nyuton yoshligidan o‘ta kamgap inson bo‘lgan ekan. hech qanday ortiqcha yoki behuda gaplar aytishni xush ko‘rmas ekan.



MAYKL FARADEY. Maykl Faradey 1791 –yil London (Angliya) atrofida istiqomad qiluvchi temirchi oilasida tug‘ildi. Dastlabki mehnat faoliyatini kitob do‘konida boshladi. 1813-yilda u Londondagi qirollik tadqiqot institutida laborant lavozimida ishga joylashdi. 1833-yil shu institutda professor darajasiga erishdi. Faradey, o‘zidan avval magnetizmni o‘rgangan olim Ersted ning kashfiyoti haqida eshitib, quyidagi so‘zlarni yozgan edi: “Elektr magnetizmni vujudga keltirar ekan, magnetizm elektrni vujudga keltirmasmikan” Agar boshqacha aytadigan bo‘lsak: “Agar elektr toki magnit maydonni hosil qilsa, magnit maydon yordamida elektr tokini hosil qilib bo‘lmasmikan”.

Faradey buning amalga oshishiga ishonar edi, lekin qanday amalga oshirishni bilmas edi. 1822-yilda boshlab, tajriba ketidan tajriba o‘tkazib, u quyilgan masalani hal qilishga intildi, lekin tezda muvaffaqiyatga erisha olmadi. Faqat oradan to‘qqiz yil o‘tgach ya’ni 1831-yilda mehnati va tirishqoqligi natija berdi: u tajribada magnit yordamida elektr tokini hosil qildi, ya’ni g‘altak orasiga doimiy magnitni harakatlantirib induksion tok hosil qildi. Faradey o‘zining ilm fan yo‘lida bardoshligi va tirishqoqligi bilan boshqa olimlarga o‘rnak bo‘la oldi. Ushbu kashfiyotini qo‘llab mexanik energiyani elektr energiyaga aylantirib beruvchi qurilma yaratdi. Uning bu kashfiyoti hozirgi turmush hayotimizda juda keng qo‘llaniladi.



NOBEL ALFRED BERNXARD. Nobel Alfred (1833-1896) mashhur Shved injener –kimyogari. 1853- yildan boshlab Rossiya armiyasiga qurol yetkazib beradigan otasiga qarashli “Nobel” fabrikasida ishlagan. 1865-yili fabrikada portlash yuz berib, bir qancha insonning hayotiga zomin bo‘lishidan keyin Nobel portlashga qarshi chora ko‘rish maqsadida himoya vositalari chiqarish ustida ishladi. Shvesiya, Angliya va Aqsh patentlagan dinamitni kashf etdi (1867). Tutunsiz poroxning tarkibini ishlab chiqdi. 33 millionga yaqin shved kronini (pul birligi) fizika, kimyo, fiziologiya, tibbiyot, adabiyot sohasidagi ishlarga hamda tinchlikni mustahkamlash yo‘lidagi faoliyatlarga vasiyat qilib qoldirdi. Bu nobel mukofoti deb nomlanib har yili kimyo, fizika, adabiyot, tibbiyot va jahonda tinchlikni o‘rnatish kabi sohalarda qilingan ishlar uchun berilib kelinmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh.M. “Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak”. T.: “O‘zbekiston”. 2017 yil.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 11.02.2025 yildagi 78-son. Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 12.02.2025 y., 09/25/78/0130-son.
3. Muslimov N.A. Bulajak mehnat ta’limi o‘qituvchisini kasbiy shakllantirish.-T.: fan, 2004 yil.
4. Boltaboev S.A. va boshqalar. Mehnat va kasb ta'limi metodikasidan o'quv mashg’ulotlari. Uslubiy qo'llanma. –T.: Nizomiy nomli TDPU, 2003.-18 b.
5. Boltaboev S.A. Yosh avlodni ma’naviy dunyo qarashini shakillantirish

omillari. IQRO JURNALI volume14,issue 02,2025. 856-858 bet

6. To'lqinova X.T (2022). O'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda mehnat qilish odobini o'rgatish. volume14,issue02,2025. 856-858 betlar
7. Boltaboev S.A. Texnologiya ta'limi jarayonida didaktik tushunchalarining fanlar bilan aloqadorligi. Belorussko-Uzbekskiy nauchno-metodicheskiy jurnal. 2025 • № 1 ISSN 2181-2896
8. S.B.Maxkamova BUYUK SHOIR ZAHIRIDDIN MUHAMMAD BOBUR MEROSINING TASVIRIY SAN'AT ASARLARIGA TA'SIRI Vol. 3 No. 15 (2026): International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education https://intconf.online/index.php/icarhse/article/view/900

9. Maxkamova Saodat Baxtiyarovna.PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE PREPARATION OF FUTURE TEACHERS OF FINE ARTS FOR THE ARTISTIC ANALYSIS OF THE WORKS OF CHINGIZ AKHMAROV. (2026). *International Journal of Artificial Intelligence*, *6*(02), 188-193. https://www.academicpublishers.org/journals/index.php/ijai/article/view/10660

10.Maxkamova Saodat Baxtiyarovna Qalamtasvir fanida grafik rassomlar ishlarini badiiy tahlil qilishga tayyorlashning pedagogik shart-sharoitlari.Vol. 9 No. 1 (2026): Pedagogik Tadqiqotlar Jurnali 3-10 https://wosjournals.com/index.php/ptj/issue/view/56

11. TASVIRIY SAN'AT DARSLARIDA BADIIY IDROKNI RIVOJLANTIRIShNING PEDAGOGIK ShART-ShAROITLARI Sunatulla Fayzullaevich Abdirasilov,Saodat Baxtiyarovna Maxkamova .Vol. 9 No. 1 (2026): Pedagogik Tadqiqotlar Jurnali 11-16 https://wosjournals.com/index.php/ptj/issue/view/56

12. Махкамова Саода Бахтияровна. (2026). ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ ИСКУССТВ К ХУДОЖЕСТВЕННОМУ АНАЛИЗУ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ЧИНГИЗА АХМАРОВА. IQRO INDEXING, 19(02), 387-392. https://worldlyjournals.com/index.php/IFX/

13.Махкамова Саода Бахтияровна. (2026). Творчество художников в развитие современнойживописи узбекистана Vol. 3 No. 13 (2026): AMERICAN SCIENTIFIC CONFERENCE https://intconf.online/index.php/icarhse/article/view/723

14. Makhkamova Saodat Bakhtiyarovna (2024). THE FORMATION OF VISUAL ARTS SKILLS OF SCHOOLCHILDREN IN PERFORMING SKETCH, COMPOSITION AND CREATIVE WORKS. European Journal of Arts, (1), 63-66. doi: 10.29013/EJA-24-1-63-66
15. O 'ZBEKISTONDA DO 'PPIDO 'ZLIK MAKTABLARINING O 'ZIGA XOSLIGI VA ULARNING AMALYOTDAGI O 'RNI SA Fayzullayevich E Conference Zone, 23-28
16. TASVIRIY SAN'AT ASARLARINI BADIIY TAXLIL QILISHDA RASSOM KAMOLIDDIN BEXZOD IJODIDAN FOYDALANISH MASALALARI S MAXKAMOVA Journal of Culture and Art 1 (8), 107-114
17. The study of teaching applied decorative arts in higher education institutions through software solutions: a review of methodological literature JR Ravshanovich Current research journal of pedagogics 5 (10), 106-111
18. Application of geoinformation systems in the agricultural complex U Nasritdinova, X Sultonov, H Muratov, R Ankabaev, U Ismatov, BIO Web of Conferences 105, 03005
19. Nigmatjon Nozimovich Talipov THE STAGES OF DEVELOPMENT OF THE ART OF ENGRAVING IN ANCIENT PERIOD AND THE MIDDLE AGES // European Journal of Arts . 2024. №1 . С. 67 - 71. URL: https://ppublishing.org/archive/publication/975-the-stages-of-development-of-the-art-of-engrav