



ISSN 3030-3907

2025/6
VOLUME 2

***DEVELOPMENT
OF SCIENCE
ILMIY JURNAL***





Development of science

Ilmiy jurnal

2025/6 VOLUME 2

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

MUNDARIJA

1	Разработка полимерных композиционных материалов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена с высокой стабильностью свойств в условиях резко-континентального климата <i>Маждидов А.А С.Ф.Фозилов М.А.Первова А.И.Зоицова</i>	9
2	Fizika fani o'qituvchilarini kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasi <i>Jamolova Shahlo Qobilovna Abdulloyev G'iyos G'ulomovich</i>	15
3	Formilpinakolinning para-almashingan aromatik karbon kislotaga gidrazonlari tautomeriyasi <i>Jumayeva Marhabo Kamol qizi</i>	19
4	N-(sulgin)-3-β-acetyl-11-oxo-olean-12-ene-18β-h-30-amidining biologik faolligini gusar dasturi orqali o'rganish va tahlil qilish <i>Shamuratova S.R To'rayeva G.Yu Esanov R.S Matchanov A.D</i>	27
5	2,4-dioksogeksan kislotaga etil efiri aroilgidrazoni tuzilish <i>Jumayeva Marhabo Kamol qizi</i>	39
6	Анализ термoeлектромагнитного равновесия анизотропных тонких пластин со сложной геометрией на основе принципа rfm. <i>Нуралиев Ф.М Тоҳиров Б.Н</i>	48
7	Boshlang'ich sinflar kesimida badiiy asarlarni ifodali o'qish ko'nikmasini shakllantirish yo'llari <i>Tirkasheva Xumora Nurali qizi</i>	58
8	Temir oksidli pigment olishning zamonaviy usullarini o'rganish va tahlil qilish. <i>Askarova Nilufar Musurmanovna Axmedova Nigora Erkin qizi</i>	65
9	Shaftoli va o'rik navlarining quritishga mosligi bo'yicha biokimyoviy tahlili va xalqaro talablar asosidagi baholanishi <i>Shermurod Raxmanov Karim Gafurov Elyor Rustamov</i>	73
10	Informatika o'qituvchilarining raqamli savodxonligini shakllantirishda onlayn platformalarning o'rni <i>Murodova Zarina Rashidovna Vahobov Adxam Bahodirovich</i>	84
11	Axborot xavfsizligiga tahdid va uning turlari <i>Voxidov Dilshod Alikulovich Sagiyeva Xurliman Axmetovna Yakupbayeva Kazna Gabitovna Sherbekova Xurliman Nazarbayerovna</i>	91
12	Критерии разработки новых материалов для одежды больных кожными болезнями <i>Абдурахманов Абдурашид Атаханович Араббаева Фирюза Учкуневна</i>	97
13	Исследование переработки растворов образующихся при биологическом окислении упорных золотосодержащих руд <i>Тошкoдирова Рано Эркинжoновна Кенжаева Севара Абсаматовна</i>	107
14	Harbiy tizimlarning texnik samaradorligini baholash <i>A.B.Babadjanov R.A.Mamanazarov</i>	116

FIZIKA FANI O'QITUVCHILARINI KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Jamolova Shahlo Qobilovna

Buxoro davlat pedagogika instituti

Abdulloyev G'iyos G'ulomovich

Buxoro davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Mazkur maqolada bo'lajak fizika fani o'qituvchilarini tayyorlashda ularning kasbiy kompetentliklarini dasturiy vositalar yordamida rivojlantirish pedagogik muammo ekanligi, kasbiy kompetentlikni shakllantirish bo'yicha amalga oshirilgan ishlar tahlili haqida fikr-mulohazalar bildirildi.

Kalit so'zlar: kasbiy - kompetentlik, ta'lim, fizika, pedagog, umumiy o'rta ta'lim, oliy ta'lim.

Аннотация: В статье представлены мнения по педагогической проблеме формирования профессиональных компетенций будущих учителей физики с использованием программных средств в их подготовке, а также анализ проведенной работы по формированию профессиональных компетенций.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, образование, физика, учитель, общее среднее образование, высшее образование.

Abstract: This article presents the pedagogical problem of developing professional competences of future physics teachers using software tools, and an analysis of the work carried out on the formation of professional competence.

Keywords: professional - competence, education, physics, teacher, general secondary education, higher education.

Kirish

Bir necha asrlar davomida aniq va tabiiy fanlar O'zbekiston zaminida keng rivojlanib, O'rta Osiyo hududi dunyo ilm-fan markazi bo'lib kelgan. Yurtimiz hududida yuzaga kelgan birinchi va ikkinchi Renessans davri butun dunyo tan oladigan mashhur olimlarni yetishtirib berdi. Xususan Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al-Farg'oniy, Abu Nasr Farobiy, Abu Rayhon Beruniy, Mahmud Koshg'ariy, Abu Ali ibn Sino, Nasriddin Tusiy, Qozizoda Rumiy, Jamshid Koshiy, Mirzo Ulug'bek, Ali Qushchi va Sharqning boshqa olimlari ilmiy tadqiqotlari jahon ilm-fani rivojiga beqiyos hissa qo'shgan.

Buyuk ajdodlarimizning ilmiy an'alarini munosib davom ettirgan holda, XX asrning 40-yillaridan boshlab O'zbekistonda fizika fanini rivojlantirish jarayoni nufuzli ilmiy maktablar tashkil etildi. Ularning vakillari xalqaro mukofotlarga sazovor bo'ldi va xorijiy akademiyalar a'zolari bo'lib saylandi. Eng muhim ilmiy yo'nalishlarni shakllantirishda Fanlar akademiyasining taniqli ilmiy maktablar yaratgan atqili fiziklari muhim o'rin tutdi.

Yurtimizda barcha ta'lim dargohlarida o'sib kelayotgan yosh avlodga ta'lim-tarbiya berish, ularni har jihatdan yetuk, barkamol inson qilib voyaga yetkazishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ta'lim sohasidagi yangi islohotlar yoshlarga ta'lim berish, o'quv yurtlarini rivojlantirish va zaruriy talab hamda shart-sharoitlarni yaratish borasida qilingan dastlabki ijobiy qadamlar bo'ldi. Kelajakda o'sib kelayotgan avlodni xalqimiz va yurtimiz uchun jonkuyar, fidoiy va malakali mutaxassis qilib tayyorlash muhim o'rin tutadi. Bu bosqichda yuqori malakali, raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlashga zamin bo'la oladigan barcha omillar, o'qitiladigan fanlar, ularning dasturlari va o'qitish mazmunlari sifat jihatdan yangilanishni taqozo etmoqda. Bu muammolarni hal etilishi, nafaqat fizika va astronomiya ta'lim yo'nalishi talabalarini o'qitish samaradorligini oshirishga olib keladi, balki oliy ta'lim tizimida tahsil olayotgan kadrlarni tayyorlashda ham qo'l keladi. Fizik mutaxassislarni tayyorlash tizimida kasbiy kompetentlik muhim o'rin egallaydi.

Fizika va astronomiya ta'lim yo'nalishi majburiy fanlari bo'yicha ta'lim sifatini tubdan oshirish, yuqori malakali pedagog va ilmiy xodimlarni tayyorlash, ta'lim muassasalarini zamonaviy laboratoriyalar, darsliklar va boshqa o'quv jihozlari bilan ta'minlash, ilmiy tashkilotlarning salohiyatini rivojlantirish, ularning faoliyatini samarali tashkil etish, ilm-fan va ishlab chiqarish sohalari o'rtasida o'zaro yaqin muloqot va hamkorlikni yo'lga qo'yish hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-dekabrda Oliy Majlisga Murojaatnomasida belgilangan vazifalarning o'z vaqtida amalga oshirilishini ta'minlash maqsadida 2021 — 2023-yillarda fizika fanlari bo'yicha ta'lim sifatini oshirish va fizika sohasidagi ilmiy tadqiqotlarning natijadorligini ta'minlash bo'yicha kompleks chora-tadbirlar dasturida quyidagilar Kompleks dasturning asosiy maqsad va vazifalari etib belgilanganligi ko'rsatilgan:

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitish sifatini oshirish, darsliklar va o'quv qo'llanmalarini takomillashtirish;
fizika fani bo'yicha kadrlarni, xususan, qishloq joylardagi maktablarning o'qituvchilarini tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini rivojlantirish;
ta'lim jarayoniga zamonaviy o'qitish uslublarini, shu jumladan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy qilish;
pedagog kadrlar va o'quvchilarning fizika fanini bilish darajasini baholash, iqtidorli yoshlarni aniqlash hamda ularning mahalliy va xalqaro fan olimpiadalarida muvaffaqiyatli ishtirok etishi hamda sovrinli o'rinlar egallashini ta'minlash;

oliy ta’lim muassasalarida fizika fanlarini o’qitishning integrativ prinsiplarini joriy etish, yangi va ta’lim bozorida talab yuqori bo’lgan mutaxassisliklar bo’yicha kadrlar tayyorlashni yo’lga qo’yish orqali yoshlarning fizika ta’limi bilan qamrab olish darajasini oshirish;

fizika sohasidagi ilmiy tadqiqotlarning ishlab chiqarish bilan uzviy bog’liqligini ta’minlash, iqtisodiyot tarmoqlaridagi muammolar yechimiga qaratilgan ilmiy ishlar ko’lamini kengaytirish kabi Kompleks dasturning asosiy maqsad va vazifalari mavjud. Ilmiy tadqiqotlarning va innovatsiya ishlarining natijadorligi va amaliy ahamiyatini oshirish to’g’risida qator fikr va mulohazalar mavjud.

Kasbiy kompetentlik mazmuni — bu shaxsning o’z kasbi bo’yicha malakali va samarali faoliyat yuritish uchun zarur bo’lgan bilim, ko’nikmalar, tajriba va psixologik xususiyatlar majmuasini ifodalaydi. Kasbiy kompetentlikni aniqlashda quyidagi elementlar muhim o’rin tutadi

T/r	Kasbiy kompetentlik elementlari	Kasbiy kompetentlik mazmuni
1	Bilim Kasbga oid nazariy va amaliy bilimlar	bilimlar kasbiy faoliyatni samarali amalga oshirish uchun zarur bo’lib, masalan, tegishli sohadagi asosiy konseptlar, metodlar, usullar va qonun-qoidalar haqida bilimlarni o’z ichiga oladi.
2	Ko’nikmalar Bilimlarni amalda qo’llash uchun zarur bo’lgan ko’nikmalar	muammolarni hal qilish, texnik ishlov berish, kommunikatsiya qilish va boshqalar.
3	Tajriba Kasbga oid faoliyatni uzoq muddat davomida amalga oshirish natijasida hosil bo’lgan amaliy tajriba.	o’z navbatida, masalalarga yechim topish va turli sharoitlarga moslashishni ta’minlaydi.
4	Shaxsiy sifatlar va psixologik xususiyatlar Kasbiy kompetentlikka shaxsning ijtimoiy, emotsional va psixologik jihatlari ham ta’sir qiladi	stressga chidamlilik, jamoada ishlash qobiliyati, etika va mas’uliyatni his qilish kabi ko’nikmalarni o’z ichiga oladi

Hozirgi kunda O‘zbekistonda kasbiy kompetentlikni rivojlantirish bo’yicha keng ko’lamli ta’lim islohotlari amalga oshirilmoqda. Ushbu islohotlar, birinchi

navbatda, kasb-hunar ta'limini sifatli va zamonaviy qilish, o'quvchilarga real ish sharoitlariga mos keladigan bilim va ko'nikmalarni berishga qaratilgan.

Ta'lim tizimida joriy etilgan yangiliklar, kasbiy ta'lim muassasalarida yangi o'quv dasturlari va metodikalar ishlab chiqish, shuningdek, zamonaviy texnologiyalar va ilg'or uslublarni qo'llash orqali yoshlarni ish bozori talablariga tayyorlashni maqsad qilgan. Shuningdek, ta'lim jarayonida ishbilarmonlik, tadbirkorlik va raqamli ko'nikmalarni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Malaka oshirish va qayta tayyorlash dasturlari orqali o'qituvchilar, o'quvchilar va ishchilarning kompetentligini oshirishga qaratilgan kurslar va treninglar tashkil etilmoqda. Bu orqali ta'lim oluvchilarga nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy ko'nikmalar ham berilmoqda.

Xalqaro tajriba va xalqaro sertifikatlashtirish tizimlari orqali ta'lim jarayoniga yangi imkoniyatlar kiritilmoqda. Ta'limni takomillashtirishda ta'lim muassasalari, davlat idoralari va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlik yanada rivojlantirilmoqda, bu esa o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini kuchaytiradi.

Shunday qilib, kasbiy kompetentlikni rivojlantirishga qaratilgan ta'lim jarayonidagi islohotlar O'zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishiga hissa qo'shadi, ta'lim sohasini zamonaviy talablar va mehnat bozorining ehtiyojlariga moslashtirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILADIGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ignatova I.G. Ta'limdagi axborot - kommunikatsion texnologiyalar.2003-yil 78-81-bet
2. Нахавандипур В. iOS. Разработка приложений для iPhone, iPad и iPod / В. Нахавандипур. - СПб.: Питер: 2013. 864-С
3. Фиртман М. jQuery Mobile: разработка приложений для смартфонов и планшетов. / М.Фиртман; Пер. с англ. С.Иноземцев. -СПб.: БХВ. -Петербург: 2013. 256-С.
4. 463-I-сон 29.08.1997. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. LEX.UZ
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 06.11.2020 yildagi PQ-4884-son. Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida