

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**2024/3-SON
ILOVA TO'PLAM**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

M.A.Axmadaliyev, N.M.Yakubova	
Furfurol atseton epoksid smolasini kondensatsiya mahsuloti	231
M.Nishonov, M.Nazarov, N.B.Odilxo'jazoda	
Study of the chemical essence of medicinal properties of plants	235
D.S.Tursunova, Sh.Sh.Turg'unboyev	
<i>Apium graveolens</i> var. <i>Dulce</i> o'simligining makro va mikroelementlari tahlili	237
И.Ю.Якубов, М.К.Асамов	
Модификация политетрафторэтилена сополимеризацией тетрафторэтилена с гексафторпропиленом	241
Sh.M.Kirgizov, D.M.Xatamova	
Olxo'ri va subxon o'rik mevasi komponentlarining xalq tabobatidagi ahamiyati	247
Sh.M.Kirgizov, D.M.Xatamova	
O'rik va olxo'ri mevalaridan tayyorlangan murabbolarning antioksidantlik xususiyati	251
G.S.Meliboyeva, O.O'.O'rinova	
Kimyo ta'limi jarayonida interfaol usullardan foydalanishning amaliy asoslari	256
A.X.Turdiboyev, M.Y.Imomova	
Tol (<i>Salix</i> L.) o'simligining kimyoviy tarkibi va dorivor xususiyatlari	260
I.R.Asqarov, M.Y.Imomova, M.M.Tojiboyev	
<i>Equisetum arvense</i> va <i>Convolvulus arvensis</i> o'simliklarining antioksidantligini o'rganish	263
Sh.A.Mamajonov, N.B.Odilxo'jazoda, X.M.Jo'rayev	
Bo'lajak kimyo o'qituvchilarida ekologik kompetentlikni shakllantirish	268
M.Nishonov, Sh.A.Mamajonov	
Kimyo eksperimenti ta'lim samaradorligini oshirish vositasi sifatida	273
Sh.A.Mamajonov, N.B.Odilxo'jazoda	
Kimyo o'qituvchisi kasbiy kompetentligini aniqlashning pedagogik mazmuni	276
M.Nishonov, X.M.Jo'rayev	
Kimyodan masalalarni kompyuter dasturi orqali yechish – ta'lim sifati va samaradorligini oshirish omili	280
M.Nishonov, Sh.A.Mamajonov	
Studying the mechanism of the aging process	282
M.Nishonov, Sh.A.Mamajonov, V.A.Xaydarova	
Studying the contributions of uzbekistan scientists to the development of chemical science and industry	285
M.Nishonov	
Ta'm tushunchasining fizikaviy, kimyoviy va tibbiy mohiyati	289
U.G'.Abdullayeva	
Bo'lajak kimyo o'qituvchilarini ekologik ta'lim-tarbiyani amalga oshirishga tayyorlashning zamonaviy usullari	292
U.G'.Abdullayeva	
Bo'lajak kimyo o'qituvchilarini ekologik ta'lim-tarbiyani amalga oshirishga tayyorlashning pedagogik va tashkiliy jihatlari	296
M.T.Shokirov, A.X.Xaitbayev, H.S.Toshov, I.Sh.Yuldashev, Sh.Sh.Turg'unboyev	
The lupinine molecule: a journey into its crystallographic structure	300
H.G.Sabirova, M.M.Nurmatova	
Pektin moddalarini IQ-tadqiqoti	306
S.R.Razzoqova, A.A.Toshov, I.Karimov, Sh.A.Kadirova, Sh.Sh.Turg'unboyev	
Co(II), Ni(II), Cu(II) va Zn tuzlarining 2-aminobenzoksazol bilan komplekslarini termik analizi asosida o'rganish	309
S.A.Mamatqulova, M.A.Xolmatova, I.R.Asqarov	
Analysis of antirheumatic activity of extracts from <i>Rheum</i> and <i>Allium odorum</i> plants	314

BIOLOGIYA

M.R.Shermatov	
Tangachaqanotli hasharotlarni qishloq xo'jalik ekinlarini biozaxarlashdagi ishtiroki va uning iqtisodiy oqibatlarini	318
S.Isroiljonov	
Yoshlar tanasi tarkibidagi yog'ni, yog'siz moddani va suvni miqdorini aniqlash	323



UO'K: 378.014.15

BO'LAJAK KIMYO O'QITUVCHILARINI EKOLOGIK TA'LIM-TARBIYANI AMALGA OSHIRISHGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK VA TASHKILIY JIHLTLARI**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ****PEDAGOGICAL AND ORGANIZATIONAL ASPECTS OF PREPARING FUTURE CHEMISTRY TEACHERS TO IMPLEMENT ENVIRONMENTAL EDUCATION**

Abdullayeva Umidaxon G'ulomiddinovna 
Farg'ona davlat universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya

Mazkur maqolada ekologik ta'lim va tarbiyaning nazariy-pedagogik asoslari, bo'lajak kimyo o'qituvchilarining ekologik ta'lim-tarbiyani amalga oshirishga tayyorlashning zamonaviy shakl, usul va vositalari o'rganilgan. Shuningdek, bo'lajak kimyo o'qituvchilarini ekologik ta'lim-tarbiyani amalga oshirishga tayyorlashning pedagogik va tashkiliy jihatlari tahlil qilingan.

Аннотация

В данной статье изучаются теоретические и педагогические основы экологического образования и обучения, современные формы, методы и инструменты подготовки будущих учителей химии к осуществлению экологического образования и обучения. Также проанализированы современные методы подготовки будущих учителей химии к реализации экологического образования.

Abstract

In this article, the theoretical and pedagogical foundations of environmental education and training, modern forms, methods and tools of preparing future chemistry teachers for the implementation of environmental education and training are studied. Modern methods of preparing future chemistry teachers for the implementation of ecological education were also analyzed.

Kalit so'zlar: kimyo, ekologiya, biosfera, sog'lom turmush tarzi, ekologik muloqot, pedagogik jarayon, kasbiy-pedagogik faoliyat, integrativ, korporativ, milliy, tarixiy, texnologik, kompetensiya.

Ключевые слова: химия, экология, биосфера, здоровый образ жизни, экологическая коммуникация, педагогический процесс, профессионально-педагогическая деятельность, интегративная, корпоративная, национальная, историческая, технологическая, компетентность.

Key words: chemistry, ecology, biosphere, healthy lifestyle, ecological communication, pedagogical process, professional-pedagogical activity, integrative, corporate, national, historical, technological, competence.

KIRISH

Maktablarda ekologik ta'lim va tarbiyani o'qitishdan maqsad: yangidan tuzilgan o'quv rejalari, maxsus dasturlar va metodologik tavsiyalar asosida olib borilishi va bu boradagi barcha fanlar o'rtasidagi bog'liqlik asosida darslar o'tilib, tabiat va uning boyliklarini muhofaza qilishga ekologik jihatdan qobil va qodir, tabiatni boyitishga yo'naltirilgan ishlar olib borishni o'quvchilarga o'rgatish. Shu nuqtai nazardan mamlakatimizda so'nggi yillarda ekologik xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha muhim tashkiliy, ijtimoiy-iqtisodiy va huquqiy tadbirlar ishlab chiqilmoqda va amalga oshirilmoqda. Jumladan, "Ekologik ta'lim davlat standarti" va "Uzluksiz ekologik ta'lim konsepsiyasi" ishlab chiqilganligi va ularning vakillari bilan uzluksiz ekologik ta'lim tizimi yaratilganligi shunga misoldir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Ekologik ta'limning pedagogik asoslari I.D.Zverev, A.N.Zaxlebnilyar, tabiiy fanlarni o'qitishda ekologik ta'lim mazmuni, metodikasi, shakli, vositalari E.O.Turdiqulovning ilmiy-tadqiqot ishlarida o'z ifodasini topgan. Xorijda olimlar R.G.Barker, W.R.Catton, D.D.Chiras, R.E.Dunlap, ekologik ta'limning mazmuni va mohiyati, tuzilishi; o'quvchilarda ekosavodxonlikni shakllantirish

KIMYO

masalalarini D.H.Meadows, D.L.Meadows, J.Randers, A.W.Wiecker, Ch.M.Geesteranus, J.C.Smith, L.F.Schmore, A.J.Suvan, O.D.Duncan, S.Foresman U.Halbachlarning ilmiy izlanishlarida keltirib o'tilgan.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Bugungi kunda kasbiy axborot nafaqat o'sib, balki sifat jihatdan yangilanib boryapti. Shunday ekan pedagog faoliyatining alohida shakli sifatida o'z malakasini oshirib borishga ehtiyoj ham ortib boraveradi. O'zbekistonda uzluksiz ta'lim tizimiga o'tish munosabati bilan metodik ishlarning ustuvor yo'nalishi ta'lim jarayoni sifat va samaradorligini oshirish uchun o'qituvchilarga yordam berish, pedagogning o'z malakasini oshirib borishi uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish bo'lib hisoblanadi. O'qituvchi pedagogik mahoratini oshirishning asosiy yo'nalishlariga quyidagilarni kiritish mumkin:

- kasbiy (o'qitadigan o'quv predmeti);
- pedagogik-psixologik (o'quvchi va ota-onaga yo'nalganlik, ta'lim va tarbiya berish bo'yicha tavsiyalar berish);
- psixologik (o'z imidji ustida ishlash, o'zi muloqot qila olishi va bunga o'rgata olishi, liderlik xususiyatlari);
- metodik (pedagogik texnologiyalar, ta'lim texnologiyasi);
- estetik (gumanitar), go'zallikni his etish...
- tarixiy (o'z ta'lim muassasasi, qishlog'i, Vatan tarixini yaxshi bilish);
- siyosiy (siyosiy voqea-hodisalardan xabardor bo'lish, bolalarni xabardor qilib, ularni ma'rifatli qilib borish);
- informatsion axborot texnologiyalari (elektron testlar, ta'limiy roliklar, o'quv amaliyotiga oid virtual topshiriqlar). Biz nima qila olamiz? Qanchalik orqada qoldik?
- salomatlikni muhofaza qilish; (o'quvchi-yoshlarning salomatligi haqida qayg'urish bizning vazifamiz. Biz nafaqat o'qituvchi, balki shifokor ham bo'lishimiz kerak).
- qiziqish va xobbi (hech narsaga qiziqmaydigan, hech qanday xobbisi bo'lmagan o'qituvchi-qiziqarli emas).

O'z bilim va malakasini oshirib borishning asl mohiyati nimada? O'qituvchi turli manbalarni qidirib, mustaqil ravishda o'z shaxsini va kasbiy faoliyatini oshirib borish uchun ulardan foydalanadi. Bilimlarni oshirib borish manbalariga quyidagilarni kiritish mumkin: televideniye; gazeta, jurnallar; adabiyotlar (metodik, ilmiy-ommabop, publitsistik, badiiy va b.); internet; video, audio; pulli kurslar; seminarlar va konferensiyalar; mahorat darslari; tajriba almashish bo'yicha tadbirlar; ekskursiyalar, teatr, ko'rgazmalar, muzeylar, konsertlar; malaka oshirish kurslari; sayohatlar.

Bu manbalarning ba'zilar shaxsiy takomillashishga xizmat qilsa, ba'zilar kasbiy o'sishga xizmat qiladi. Shuningdek, ular har ikkala sifatni takomillashtirish uchun birday xizmat qilishi mumkin. Agar o'qituvchining o'z bilim-malakasini oshirish borasidagi faoliyatini ish harakatiga oid so'zlar bilan ifodalaydigan bo'lsak, shunday so'zlarni sanash mumkin bo'ladi: o'qish, o'rganish, tatbiq qilish, tahlil qilish, kuzatish, qayd etish. Bularning barchasi turli xil faoliyat ko'rinishlari orqali amalga oshiriladi va buni o'z-o'zini takomillashtirish jarayoni deb atash mumkin bo'ladi.

Amaliyot va kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, bu sohada barcha pedagoglar ham o'z faoliyatini qayta ko'rib chiqish va qayta qurish borasida tashabbus ko'rsata olmaydilar, ba'zan ular yordamga muhtoj bo'ladilar. Pedagog har doim bu borada ham asosiy jihatga, ya'ni uning faoliyati samaradorligini oshiradigan, natijasiga ta'sir ko'rsatadigan narsaga urg'u bera olmaydi. Faoliyat natijasini qanday o'lchash, diagnostika qilish mumkin, pedagogik vazifa va g'oyalarni amaliyotga joriy etishda ham qiyinchiliklar kuzatiladi.

Shuning uchun ham savol tug'iladi: o'qituvchilar kasbiy mahorat, ta'lim samaradorligini oshirish va ijobiy ma'noda o'qituvchi imidjini o'zgartirish uchun faoliyat birligi sifatida o'z-o'zini takomillashtirish va mustaqil ta'limga tayyormi? O'z-o'zini takomillashtirish tizimini tashkil etish tahliliy ishlardan, ya'ni diagnostikadan boshlanadi. Aynan shu maqsadda anketa so'rovnoma o'tkazildi. Quyida so'rovnoma natijalari tahliliga to'xtalib o'tamiz. O'z ustida ishlash samaradorligi faqat muayyan bilim va ko'nikmalarnigina emas, balki yuqori darajadagi motivatsiyani ham talab etadi. Shuni unutmaslik kerakki, shaxs sifatida o'zini namoyon qilish bu – muntazam o'zini tiklab

borish, o'z-o'zini rivojlantirishga, o'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga, o'z-o'zini faollashtirishga intilish demakdir.

Kuzatishlar va tadqiqotlar natijasida shu narsa aniqlandiki, o'z-o'zini takomillashtirishga muntazam intilish qobiliyati faqat 12 % o'qituvchida kuzatilar ekan. Bunday pedagoglarda yuqori darajadagi ichki motivlar mavjud bo'lib, bu o'qituvchida bilimlarni boshqalarga yetkazish, yoshlarni tarbiyalash istagi yuqoriligidan kelib chiqar ekan. Shuning uchun ham bunday pedagoglar hech qanday bosimsiz zavq-shavq bilan mehnat qiladilar. Shuningdek, tashqi ijobiy motivatsiya: jamoaning qo'llab –quvvatlashi, xizmat darajasidan oldinga siljish imkoniyatining mavjudligi, ya'ni o'qituvchini o'z ustida ishlashi uchun turtki bo'ladigan tashqi stimullar mavjudligi bu tipdagi o'qituvchilarni muntazam o'z-o'zini takomillashtirishga chorlaydi. Bunday tashqari o'qituvchilar orasida seminar-treninglar (masalan, "Pedagogning o'z his -tuyg'ulariniboshqarishning muhim omillari" deb nomlangan) tashkil etilishi, tez-tez pedagoglar bilan metodik ishlarni tashkil etishning noan'anaviy shakllarini qo'llab turish, masalan, festivallar, tanlovlar ham o'qituvchida o'z-o'zini takomillashtirishni stimullashtiradi. Hozirgi zamon o'qituvchisi ish faoliyati va mehnatini o'rganib chiqib, shunday xulosaga kelindiki, ta'lim muassasalarida tizimli ravishda o'qituvchilar ruhiy xotirjamlik kunlarini (psixologik treninglar, audotreninglar, imitatsion o'yinlar, psixologik suhbat singari) o'tkazib turish kerak.

O'z-o'zini takomillashtirish samaradorligi o'qituvchining o'z ishidan, mehnatidan qanchalik mamnun bo'lishi, qanoatlanishiga bog'liq. Kichik tadqiqot va kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchining o'z-o'zini takomillashtirib borishiga mone'lik qiladigan omillar ham talaygina ekan. Afsuski, diagnostik ishlar davomida hozir faoliyat ko'rsatayotgan pedagoglarning 40%ida o'z-o'zini takomillashtirish va rivojlantirish ko'nikmalari o'rtachadan past ekanligi aniqlandi. Anketa so'rovnomalari orqali olingan natijalarini keltiradigan bo'lsak, quyidagi holat kuzatildi:

- ish haqidanoqniqmaslik (45%);
- to'laqonli dam olish shart-sharoitidan qoniqmaslik (50%);
- ta'limni davom ettirish va malakasini oshirishdan qoniqmaslik (30%);
- rahbariyatning o'z-o'zini takomillashtirish va rivojlantirish uchun yaratayotgan imkoniyatidan qoniqmaslik (50%);
- ta'lim muassasasining tibbiy xizmat ko'rsatish sifati va darajasidan qoniqmaslik (40%);
- metodik ishlarni tashkil etish darajasidan qoniqmaslik (30%);
- maishiy xizmat sifatidan qoniqmaslik (20%);
- zarur pedagogik – psixologik va metodik adabiyotlarning mavjudligidan qoniqmaslik (20%);
- jamoadagi axloqiy-psixologik muhitdan qoniqmaslik (10%);

O'z-o'zini takomillashtirish jarayoni samaradorligi yuqori bo'lishi uchun yuqoridagi omillarni imkon qadar kamaytirish lozim. Afsuski, o'qituvchining o'z-o'zini takomillashtirishiga mone'lik qiladigan shunday omillar ham borki, biz ularni kamaytirishga qodir emasmiz. Masalan, ta'lim muassasalarida o'qituvchi zimmasiga yuklatilgan vazifalarning nihoyatda ko'pligi. Chunki dunyo ta'lim manzarasi shunday bo'layaptiki, bugun nafaqat bizning viloyatimiz yoki respublikamizda, balki butun dunyodagi global muammolar ta'lim va sifat sohasi bilan, intellektual mulk bilan bog'liq bo'lib qolmoqda. Ammo biz jarayonning boshqa tomoniga-o'qituvchining o'z-o'zini takomillashtirishga stimullashtiradigan omillarga ta'sir ko'rsatishimiz mumkin. Ana shunday omillarga quyidagilarni kiritish mumkin: ishga nisbatan qiziqish uyg'otish; o'z mehnati natijasiga nisbatan mas'uliyatni oshirish; hamkasblarning o'rnagi; faoliyatga yangilik kiritish; maxsus kurslarda o'qish; rahbariyatning o'rnagi va ta'siri; metodik ishlarni samarali tashkil etish; jamoada e'tirofga sazovor bo'lish imkoniyati.

Aynan oxirgi omilga alohida to'xtaladigan bo'lsak, aytish mumkinki, Respublika bosh ilmiy-metodik Markazi tomonidan OTM professor-o'qituvchilarining elektron portfoliosining yaratilganligi va shu asosida professor-o'qituvchilar faoliyatining monitoringi olib borilayotganligi, OTMlarida o'quv yili oxirida shaxsiy ish rejada belgilangan ishlarning bajarilishi nazorat qilinib, rejada belgilanganidan yuqori ball to'plagan professor-o'qituvchilarga ustama maosh belgilashning yo'lga qo'yilganligi ham o'qituvchilarning o'z-o'zini takomillashtirishga stimullashtiradigan muhim omil bo'lmoqda.

XULOSA

Qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalarni bir tizimga solish, unga maqsadli yo'nalish berish ta'limni amalga oshirishdagi shakl va mazmun yaxlitligini ta'minlagan holda kutilishi zarur natijani olishni belgilaydi. Ta'limga testlarning joriy etilishi, diagnoz va diagnostik tahlilning kiritilishi, monitoring nazoratining yuritilishi, bilimlarni reyting tizimida baholashga o'tish, fanning bob, bo'lim mazmunini yaxlit holda o'zlashtirishni modellashtirish, tizimga solingan nazorat turlarida o'quvchilarning ishlashi va nihoyat noan'anaviy dars shakllarining vujudga kelishi o'quv jarayonidagi an'anaviy ta'lim o'rniga vujudga kelgan yangi pedagogik texnologiyalar bo'lib, ular yangicha fikrlash tizimidagi ta'limga o'tishni taqozo etadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Qo'ysinov O.A., Muslimov N.A., Abdullayeva Q., Gaipova N., Karimova N., Qodirov M. Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. Monografiya. –T.: "Fan va texnologiya", 2013. - 128 b
2. Shomurotova Sh.X. Oliy ta'lim muassasalarida "Kompleks birikmalar kimyosi" fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish. Diss. avtoref. Toshkent–2020. –45b.
3. Кулешова М.Е., Мазуров Ю.Л. Экологические функции как основа выявления ценности территорий // Уникальные территории в природном и культурном наследии регионов. М.: РНИИ культурного и природного наследия, 1994.
4. Новик, И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико - педагогического образования для работы с одаренными учащимися [Текст]: моногр. / И.Р.Новик. – Н. Новгород: НГПУ, 2013. – 158 с.
5. Соболев Н.А. Региональная стратегия территориальной охраны природы // Критерии и методы формирования экологической сети природных территорий. Вып. 1. – 2-е изд. – М.: Центр охраны дикой природы СоЭС, 1999.
6. Сопетченкова И.В. Педагогическая подготовка студентов по дополнительной квалификации «преподаватель» в классическом университете. Дисс.к.п.н. Тула -2009. –213 с.