

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

6-2023

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>F.Xalikov</b>	
Ta'lrim tizimida testologiyadan foydalanishning nazariy asoslarini takomillashtirishning pedagogik ahamiyati .....	211
<b>A.A.Mirzayev</b>	
Ibn al-Arabiyning tasavvufiy qarashlarining asosiy yo'nalishlari va yondashuvlari .....	217
<b>S.A.Azamova</b>	
Yoshlarda ekologik madaniyatni shakllantirishda ekologik tarbiyaning samarali yo'llari va bosqichlari.....	223
<b>M.I.Yusupova</b>	
Expression of the concept of "Patriotism" in the russian-language media.....	231
<b>M.M.Aralov</b>	
OTM talabalarining grafik tayyorgarliklagini rivojlantirish vositasi sifatida .....	235
<b>U.Abdullayeva</b>	
Bo'lajak kimyo o'qituvchilarining metodik kompetentligini takomillashtirishda ekologik ta'lum va tarbiyaning ahamiyati hamda ularning qiyosiy tahlili .....	124
<b>Y.J.Mirzaaxmedova</b>	
Bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarida o'zbek musiqasi tarixiga doir bilimlarni rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari .....	241
<b>J.X.Boysunov</b>	
Yoshlarda ma'naviy madaniyatini yuksaltirishning falsafiy mohiyati.....	246
<b>B.I.Beshimov</b>	
Jinoyatchilik ijtimoiy hodisa va uning tahlili.....	250
<b>Z.N.Usmonov, M.A.Mirzajonova</b>	
Umumiy o'rta ta'lum maktab o'quvchilarining jismoniy madaniyat fani nazariy bilim asoslarini o'qitishni monotoringi .....	255
<b>M.X.Raxmonova, M.O.Karimova</b>	
Boshlang'ich sinf o'qituvchisining kasbiy potensialini pivojlantirishning dolzarbli va mohiyati....	260
<b>N.S.G'aurova</b>	
Ijtimoiy tarmoqlar punktuatsiyasining pragmatikasi.....	261
<b>G.M.Kamalova</b>	
Методология преподавания физической культуры в вузах на современном этапе .....	266
<b>R.M.Ubaydullayev</b>	
Qishloq qizlari jismoniy tayyorgarligini tabaqalashtirilgan metodika orqali baholash .....	270
<b>A.K.Nafasov</b>	
Tarixda sivilizatsiyalarning shakllanishi tarixi xususida .....	274
<b>F.A.Ikramov</b>	
Mustaqil ta'lum faoliyati asosida talabalarning huquqiy ta'lmini tashkil etishning pedagogik omillari .....	277
<b>D.T.Tursunova</b>	
Talaba xotin-qizlar ijtimoiy faolligini rivojlantirishning mazmuni va psixologik asoslari .....	281
<b>D.D.Boymirzaeva</b>	
O'zbekistonda oliy ta'lum muassasalarida tashkiliy faoliyat va boshqaruv amaliyotining mavjud muammolari tahlili .....	286
<b>I.I.Soliyev</b>	
Yangi O'zbekistonda OTMlar boshqaruviga xalqaro standartlarni joriy qilish vazifalari .....	292
<b>S.S.Qozaqova</b>	
Hikoya tuzishga o'rgatish mактабгача yoshdagи bolalarning bog'lanishli nutqini rivojlantirishning muhim vositasi sifatida .....	298
<b>F.A.Askarov</b>	
Jismoniy tarbiya darsi jarayonida interfaol usullar ta'lum samaradorligini asosiy bo'g'ini sifatida ..	304
<b>D.Z.Isaboyeva</b>	
Boshlang'ich ta'lum o'quvchilarida zamonaviy ko'nikmalarni shakllantirishning pedagogik psixologik asoslari (xalqaro baholash dasturi) .....	308
<b>M.I.Ne'matov</b>	
O'quvchilarning jismoniy madaniyatini rivojlantirishning etno-pedagogik asoslarini takomillashtirish .....	311

**BO'LAJAK KIMYO O'QITUVCHILARINING METODIK KOMPETENTLIGINI  
TAKOMILLASHTIRISHDA EKOLOGIK TA'LIM VA TARBIYANING AHAMIYATI HAMDA  
ULARNING QIYOSIY TAHLILI**

**ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СИСТЕМЫ БУДУЩИХ  
УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ И ИХ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

**THE IMPORTANCE OF ECOLOGICAL EDUCATION AND EDUCATION AND THEIR  
COMPARATIVE ANALYSIS IN IMPROVING THE METHODOLOGICAL KOMPETENT OF  
FUTURE CHEMISTRY TEACHERS**

Abdullayeva Umidaxon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

**Annotasiya**

*Mazkur maqolada bo'lajak kimyo fani o'qituvchilarinining kasbiy kompetentliklarini rivojlantirish hamda ushbu metodik tizimni didaktik jihatdan takomillashtirish jarayonidagi ta'lim tizimida ekologik ta'lum-tarbiya borasida xorijiy mamlakatlar tajribasi va rivojlangan davlatlar amaliyotini o'rganish, tadqiq etish va milliy ta'lum tizimiga olib kirish samaradorligi tahlil qilingan.*

**Аннотация**

*В данной статье рассмотрен опыт зарубежных стран и практика развитых стран в процессе формирования профессиональной компетентности будущих учителей химии и дидактического совершенствования данной методической системы в системе образования, эффективности внедрения в систему научных исследований и отечественного образования. проанализировано.*

**Abstract**

*In this article, the experience of foreign countries and the practice of developed countries in the process of developing the professional competence of future teachers of chemistry and didactically improving this methodical system in the educational system, research and national education efficiency of introduction into the system was analyzed.*

**Kalit so'zlar:** kimyo, metodik tizim, ekologik ta'lum-tarbiya ahamiyati, kichik guruhlarda ishlash, xorijiy mamlakatlar tajribasi, milliy ta'lum tizimi, sifatli ta'lim.

**Ключевые слова:** химия, методическая система, значение экологического образования, работа в малых группах, опыт зарубежных стран, национальная система образования, качественное образование.

**Key words:** chemistry, methodical system, importance of ecological education, work in small groups, experience of foreign countries, national education system, quality education.

**KIRISH**

Jahon mamlakatlarida ekologik ta'lum va tarbiyani takomillashtirish O'zbekistonga nisbatan barvaqt boshlangan. Shimoliy Yevropa va Amerika mamlakatlarida atrof-muhitni muhofaza qilish strategiyasidan uning holatini hamma bosqichda nazorat qilishga tomon qaratildi. Mazkur davlatlarning ichki va tashqi siyosatlarining barcha sohalarida atrof-muhit muhofazasi masalalari kiritilganligi nazoratga olinib, insoniyatning atrof-muhitdagi barcha faoliyati barqaror rivojlanish tamoyillariga to'liq mos kelishiga xalqaro hamjamiyat e'tibori kuchaytirdi. Yangicha yondoshuvning diqqatga sazovor tomonlaridan biri jamoatchilikka turli xil ekologik axborotlarni erkin olish va tarqatishlariga keng huquqlar berilganligidadir.

Xalqaro standartlarga monand ravishda ekologik ta'limga atrof-muhit haqida, atrof-muhit yordamida va atrof-muhit uchun ta'limga mavjud. Bu uchta komponent ekologik ta'lum va tarbiyaning bo'laklangan masalalarini bir butun yechimini ta'minlaydi. Masalan, G'arbiy Yevropada bolalar maxsus xo'jaliklarda yovvoyi hamda uy hayvonlari bilan muloqotda bo'lishi, hattoki ularni parvarish qilish orqali ekologik ta'lum va tarbiyani uch yoshdan boshlanadi.

"Ekologik toza" davlatlarning birinchi 20 taligidan joy olgan mintaqaga va mamlakatlarda ta'lum-tarbiya ishlari «Ekologik madaniyatli inson» potensialini shakllantirish aynan maktabgacha ta'lum muassasidan boshlanar ekan. Bundan asosiy maqsad – MTTda tarbiyalanuvchilarni ekologik ta'lum va tarbiya orqali ularda ekologik madaniyatning ilk elementlarini yuzaga keltirishdir. Umuman olganda, G'arbiy Yevropada bolajonlar maxsus xo'jaliklarda yovvoyi hamda uy hayvonlari bilan

muloqotda bo'lishi va ularni parvarish qilish orqali ekologik ta'lif va tarbiyani uch yoshdan boshlash uchun barcha sharoitlarni yaratishga harakat qiladilar.

O'zbekistonda esa maktabgacha ta'lif yoshidagi bolalarga beriladigan ilk ekologik tushunchalar kelgusida maktablarda olinadigan tabiat bilan tanishtirish ta'lif uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Bunda ekologik ta'lif-tarbiyani takomillashtirishning algoritmik bosqichlari, ya'ni oddiyidan murakkabga, uzviylik va uzuksizligi tarbiyalanuvchilarning yoshi, jismoniy imkoniyatlari va psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda nazariy va amaliy bilimlarning aloqadorligini maqsadli tizimlashtirish e'tiborga olingan. Tabiat bilan tanishtirish bilim mazmunini tanlab olish asosidagi tamoyil – qulaylik tamoyilidir. Mazkur tamoyilga asosan, maktabgacha ta'lif yoshidagi bolalar uchun mo'ljallangan dasturlarga bolalarning qabul qilish qobiliyatini va ularning o'ziga xosligini hisobga olgan holda o'zlashtirishlari qulay bo'lgan bilimlar tanlab olinadi. Bu tamoyil, ayniqsa, muayyan yosh guruhi uchun belgilangan bilimlarning mazmuni va xarakterida namoyon bo'ladi.

Kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash jarayonida esa, ekologlarni kasbiy kompetensiyalarini shakllanish modeli – ekologik ta'lifning tarkibiy qismalarini o'zaro bog'liqligini ham tadqiq etish dolzarbligini ko'rsatadi. Bu ekolog mutaxassislarning kasbiy faoliyatini o'ziga xos xususiyatlari va ijtimoiy talab bilan bog'liq [1]. Masalan, texnik-ekologlarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish uchun yaratilgan modelning asosiy xususiyati – mazkur tarkibiy qismalarning integratsiyalashdan iborat bo'lib, u ta'lif jarayonini kompleks yo'naltirilgan mutaxassislarni shakllantirishni kuchaytiradi.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

Oliy ta'lif muassasalari kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasi, kimyo o'qitish metodikasi muammolari bilan bog'liqlikda soha olimlari tomonidan turli izlanishlar olib borilgan bo'lsa-da, biroq, oliy ta'lif muassasalari kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligi, uni aniqlash metodikasi, takomillashtirish sohasida olib borilgan tadqiqotlar yetarli darajada deb bo'lmaydi. Shundan kelib chiqqan holda oliy ta'lif muassasalari kimyo o'qituvchilari kasbiy kompetentligini o'ziga xos jihatlari, uni aniqlash metodikasini takomillashtirishning samarali usul, shakl va vositalarini ishlab chiqish zarurati mavjud.

Ekologik madaniyat-insonning tabiatdagi o'rnnini, ona shahri yoki qishlog'i uchun tabiat muhofazasi borasidagi faoliyatining ahamiyatini, yer va havo, ko'l, daryolarni toza saqlash masalalarini hal etishda faol hayotiy nuqtai nazarning shakllanganligi. Aholining ekologik madaniyatini va atrof muhitga ehtiyojkorona munosabatda bo'lishni shakllantirishga qaratilgan ushbu faoliyat – butun insoniyat kelajagi xavfsizligining garovidir. Bugungi kunda barcha ijtimoiy ong darajalari va madaniyat shakllarining ekologik manfaatlar doirasida integratsiyalashuvu jarayonlarining kuchayishi kuzatilmoqda. Bunday vaziyatda ekologik madaniyatni rivojlantirish jarayonida o'zaro bog'liq, lekin nisbatan mustaqil ikki yo'nalishni bir – biridan ajratib tahlil qilish maqsadga muvofiq.

Birinchisi, ekologik nazariy bilimlar majmuasi asosida insoniyatning tabiatni o'zgartirish va o'zlashtirishdan iborat amaliy faoliyatni tashkil etuvchi ishlab chiqarish, texnika, texnologiya taraqqiyotini oqilona tashkil qilish.

Ikkinchisi, tarixiy ekologik tajribalar asosida ekologik ta'lif – tarbiya ijtimoiy institutlari yordamida kishilarda ekologik ong, tafakkur va dunyoqarashini rivojlantirishdir. Bu yo'nalishlarni umuminsoniy manfaatlar negizida uyg'un taraqqiy ettrish, pirovard natijada faol ekologik madaniyatni shakllanishida va ularning tabiatni muhofaza qilish faoliyatida katta rol o'ynaydi.

Zamonaviy olam shunday davrni boshidan o'tkazyaptiki, yoshlarda ekologik madaniyatni tarbiyalash ta'lif faoliyatining dolzarb yo'nalishlaridan biriga aylandi.

Ekologik vaziyat o'ziga xos xususiyatga ega. Inson tabiat qudratini kuch bilan emas [2], balki muvozanatni buzmagan holda oqilona muvofiqlashtirishi kerak.

Ekologik kompetentlik-ekologik ongi, madaniyatni shakllantirishda nazariy ekologik bilimlarni egallash, tabiat, yer, suv, o'simlik va hayvonot dunyosi, tabiiy resurslar haqida tushunchalarga ega bo'lish va ular haqida xabarlar bera olish, tabiatga nisbatan e'zozda bo'lish, tabiiy boyliklardan oqilona foydalana olish, ekologik ta'lif va ekologik tarbiya yo'nalishida madaniy-ma'rifiy ishlarning barcha samarali shakllari va uslublaridan, jumladan: ommaviy axborot vositalaridan, og'zaki, ko'rgazmali va texnika vositalaridan keng foydalanish malakalariga ega bo'lish. Insoniyatni kun sayin o'sib borayotgan ehtiyojlari va sayyoramizda kamayib ketayotgan

## ILMIY AXBOROT

imkoniyatlari o'ttasidagi muvozanatni barqarorligini ta'minlash, tabiatni muhofaza qilish uchun ekologik bilimlarga ega bo'lish ekologik kompetentlikdan darak beradi.

Boshlang'ich sinflarda ekologiya haqida dastlabki tasavvurlarni berishda "Tabiatshunoslik" darslari asosiy o'quv fani hisoblanadi. Bu o'quv fani ekologik bilim va tushunchalarni shakllantirishda juda muhim ahamiyatga ega bo'ladi. O'quvchilarni tabiat bilan yaqindan tanishtirish, sodir bo'layotgan turli xil ekologik hodisalardan muntazam xabardor qilish maqsadida darslarni noan'anaviy shakllarda tashkillashtirib o'tkazish nihoyatda muhim hisoblanadi. Boshlang'ich sinflarda beriladigan ekologik tushunchalarni berish shunisi bilan farqlanadiki, boshlang'ich sind o'quvchilariga ekologik ta'lim-tarbiya fanlararo integratsiya asosida olib boriladi. Bundan maqsad – tabiatni bilish va uni asrashga o'rgatish, ekologik ta'lim-tarbiyaga oid fanlararo nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat.

Umumiy o'rta ta'limda Biologiya, Geografiya, Tarix, Tabiatshunoslik kabi fanlarga integratsiya qilingan holatda olib boriladi. O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limida esa ekologik ta'lim to'liq joriy qilinmagan va soatlar miqdori kam bo'lgani uchun ham aksariyat holda turdosh fan o'qituvchilari tomonidan olib boriladi. Xuddi shunday holat Oliy ta'limda ham kuzatiladi. Buning natijasida ekologik ta'limda, ya'nii kadrlar tayyorlash talabalarning kompetensiyasiga tayanmagan tarzda olib boriladi. "Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi" bo'yicha ta'lim yo'nalishlarining o'quv rejasida 2021-yilga qadar noekologik fanlar 70-75% ni tashkil qilar edi.

### NATIJALAR

Izlanishlarimiz natijasida oliy ta'lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini aniqlashning yana bir metodikasi yaratilib, amaliyotda sinovdan o'tkazildi. Jumladan, bu borada Oliy ta'lim muassasalari kimyo bakalavriyat ta'lim yo'nalishida o'qitiladigan umumkasbiy fanlar (mavzuga doir adabiyotlar tahlilidan ma'lum bo'ldiki, jahon amaliyotidan kelib chiqib kimyo bo'yicha umumkasbiy fanlar sifatida noorganik, organik, fizik, shuningdek analitik kimyo fanlari olindi), kimyo o'qitish metodikasi, pedagogika va pedagogik mahorat, kompetensiya, meyoriy hujjatlarga doir jami 100 ta test savollari ishlab chiqildi, ushbu testlarni sifati, saviyasi, qiyinlik darajasi, mosligi va boshqa mezonlar bo'yicha sohaning etakchi mutaxassislaridan taqrizlar olindi.

Tadqiqot davomida OTMlar (FarDU, NamDU, GulDU, Qo'qon DPI) kimyo kafedralarida dars mashg'ulotlari olib borayotgan professor-o'qituvchilardan, shuningdek, FarDU va O'zMU huzuridagi kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash mintaqaviy markazlarida malaka oshirishga jalb etilgan professor-o'qituvchilardan test sinovlari o'tkazildi, natijalari tahlil qilindi.

Ushbu tahlil natijalariga asosan, respublikamiz va xorijda kimyo o'qituvchisining kasbiy kompetensiyasini aniqlash va uni rivojlantirish borasida olib borilgan tadqiqotlar, bajarilgan dissertatsiyalarni o'rganish va qo'yilgan maqsaddan kelib chiqib, kimyo o'qituvchisini kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish bo'yicha 10 soat (6 soat ma'ruza, 4 soat seminar mashg'ulotlar)lik kurs yaratildi. Bunda Oliy ta'lim muassasalari kimyo o'qituvchilariga qo'yiladigan malaka talablari, kimyo o'qituvchisining kasbiy kompetensiysi, bu boradagi xorijiy tajriba, kimyo o'qituvchisining kasbiy kompetensiyasini aniqlash nazariyasi va metodikasi masalalari qamrab olindi. Ushbu 10 soatlik kurs bo'yicha 2019-2020-o'quv yilining ikkinchi yarmida, 2020-2021, 2021-2022 o'quv yillarda dars mashg'ulotlari o'tkazildi. Mashg'ulotlar davomida professor-o'qituvchilarning dastlabki o'tkazilgan test sinov natijalari tahlil qilib berildi, qiyinchilik tug'dirgan test savollari bo'yicha tushuntirish va izohlar berildi, kimyo o'qituvchisining kasbiy kompetensiyasiga doir xorijiy tajribalar, kasbiy kompetensiyaning rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar berildi. Kurs yakunida professor-o'qituvchilardan qayta test sinovlari o'tkazildi.

Kimyo o'qituvchilarida kasbiy kompetensiyalarning rivojlanganligini aniqlash uchun ularagi bilim, ko'nikma va malakalarini doimiy yangilab borish, ta'lim berishda motivatsiya, realizatsiya va refleksiya malakalarini tadqiq etish muhim bo'lib hisoblanadi.

Tadqiqotlarimiz mobaynida kimyo o'qituvchilarida kasbiy kompetensiyalarning rivojlanganligini aniqlash texnologiyasini takomillashtirish zarurati mavjudligi ayon bo'ldi. Shu jihatdan olganda, biz o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'qitish paradigmasidagi ta'limning tayanch va fanga oid kompetensiyalarini egallash jarayonlarini tahlil qildik va uning funksional bosqichlarini tahsil oluvchilarda maqbul kompetensiyalarini rivojlantirish nuqtai nazaridan baholadik. Muammoli o'qitish paradigmasi quyidagi mezonlarga tayanadi:

-ta'limning ijtimoiylashuvi-mutaxassislarni tayyorlash jarayoniga nisbatan texnokratik yondashuvdan voz kechish, o'zlashtiriladigan bilimlar majmuasining pedagogik hamda psixologik

xususiyat kasb etishini ta'minlash, tahlil oluvchilarda umuminsoniy, umummadaniy qadriyatlar mazmunida ilgari surilgan g'oyalarga asoslangan ijtimoiy tafakkurni shakllantirish;

-ta'lism va tarbiya jarayonini tashkil etishda milliy istiqlol g'oyalalariga asoslanish;

-shaxsning o'z-o'zini rivojlantirish hamda kimyo fanidan mustaqil ta'lism olishga bo'lgan layoqatiga tayanish va uni takomillashtirish;

-shaxsning kasbiy jihatdan shakllanishida o'zaro hamkorlikda faoliyat olib borishlariga erishish;

-ta'lism jarayonida o'quv dasturlarining tahlil oluvchilar qobiliyati hamda qiziqishlariga ko'ra tanlab olinishi borasidagi imkoniyatning mavjudligi;

-pedagogik ta'larning fundamental xususiyat kasb etishi, ya'ni, tahlil oluvchilar tomonidan o'zgaruvchan sharoitlarda shaxs ijodiy rivoji asosini ta'minlovchi invariant bilimlarning o'zlashtirilishiga erishish;

-mehnat bozori hamda ijtimoiy jarayonlarda yuzaga keluvchi hamda doimiy ravishda o'zgarib turuvchi ehtiyojlarga to'laqonli javob bera oladigan ta'limgi shakllantirish, shu asosda kasbiy moslashuvchan mutaxassislarni tarbiyalash;

-ta'larning uzlusizligi, ta'larning har bir jarayon bosqichining natijalanishini ta'minlovchi kasbiy ta'limgi (kadrlar malakasini oshirish hamda ularni qayta tayyorlash) dasturlarining tizimining yaratish va rivojlantirish, muayyan dasturni ta'larning u yoki bu bosqichida o'qitilishi yoki o'qishni boshqa tipdagi o'quv muassasida davom ettira olish imkoniyatini bera olishi;

-ta'larning ekvivalentligi, ya'ni uning davlat ta'limgi standarti, milliy madaniyati va mentalitet, shuningdek, xalqaro meyarlarga muvofiq darajasi [3].

Tadqiqot doirasida kimyo o'qituvchilarida kasbiy kompetensiyalarning rivojlanganligini aniqlashga mo'ljallangan mezonlar ishlab chiqildi:

### **Kimyo o'qituvchilarida kasbiy kompetensiyalarning rivojlanganligini aniqlashga mo'ljallangan mezonlar**

<b>Nº</b>	<b>MEZONLAR</b>	<b>NATIJAVAYLIGI</b>
1	Loyihalangan o'quv materialini idrok etishga motivatsiya hosil qila olish; asosiy va mohiyatan birlamchi fikrlarni aniqlay olish; AKT asosida internetdan uzatilayotgan ma'lumotlarni yozib olish, saralash, tahlil qilish, interpretatsiyalash, modellashtirish.	Istiqlol rejasining bajarilishi kafolatlanadi, ta'limgi sifati oshadi
2	Kimyo sohasiga oid taqdim etilgan matnni analiz, sintez, analogiya, bashorat qilish ko'nikmalarining rivojlanganligi	Malaka toifasining o'sishi
3	Kasbiy kompetensiyalarning rivojlanganligi	Kasbiy malakalarining rivojlanishi
4	O'quv faniga oid motivatsiyaning rivojlanganligi	O'quv kursini o'zlashtirish samaradorligi
5	Didaktik kompetensiyalarning rivojlanganligi	Kasbiy faoliyatini tashkil qila olishi
6	Kimyoviy reagentlar bilan ishlash qobiliyatlarining rivojlanganligi	Ular bilan erkin ishlay olishi
7	Egallangan bilimlardan faoliyatida foydalanish malakalari	Malaka toifasining o'sishi
8	Kasbiy kompetensiyalarga ega bo'lish uchun laboratoriya uskunalari bilan ishlay olishi	Malaka toifasining o'sishi

Jadvalda ifodalanganidek, kimyo o'qituvchilarida kasbiy faoliyat mezonlari ularda malaka talablarining o'sishiga xizmat qiladi.

### **MUHOKAMA**

Jahon ta'limga tizimida fan va innovatsiya faoliyatining yutuqlaridan keng foydalanish, jamiyat va davlat hayotining barcha sohalarini izchil va barqaror rivojlantirish mamlakatning munosib kelajagini barpo etishning muhim omili bo'lib bormoqda. Rossiya, Angliya, Janubiy Koreya, Yaponiya kabi davlatlarda yuqori kasbiy kompetentlikka ega, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga

rivojlanishning asosiy yo'nalishi sifatida qaralib, ta'limda innovatsiyalarni, shu jumladan, o'qitishning zamonaviy, interaktiv va ijodiy uslublarini keng joriy etilishi ta'minlanmoqda. Bu esa o'z navbatida bo'lajak o'qituvchilarda egallangan nazariy bilimlar, shakllangan ko'nikma va malakalardan pedagogik amaliyatda muvaffaqiyatli foydalanish kompetensiyalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

Xalqaro miqyosda bo'lajak mutaxassislarini innovatsion tayyorlash, zamonaviy ta'limni amalga oshirish bo'yicha dunyoning yetakchi oliy ta'lim muassasalari va ilmiy markazlari tomonidan olib borilayotgan tadqiqotlarda bo'lajak pedagoglarning kasbiy mahorati mezonlari, xalqaro ta'lim standartlari talablarining joriy qilinishiga alohida ahamiyat qaratilmoqda. Mazkur tadqiqotlarda o'qituvchilarning kompetentligi tarkibi va turlarini didaktik tahlili hamda uning natijalari asosida o'qituvchilar tayyorlash jarayoni sifati va samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar muhim o'rinni tutadi.

Kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini takomillashtirishning ta'limiy jarayoniga ikki tomonlama qarash mumkin:

O'zlar o'qitayotgan talabalar tomonidan kasbiy ko'nikma va malakalarni egallah; ularda zaruriy xislat va qobiliyatlarni shakllantirish;

bo'lajak o'qituvchilar tomonidan ilg'or tajribalarni egallah, ta'lim jarayonining optimal shart-sharoitlarini o'rganish.

Kompetentlikning mohiyati, uning tarkibiy komponentlari, shakllantirish omillari va shart-sharoitlari, kompetentlik turlari va klassifikatsiyasi, kompetentlikni o'rni va ahamiyatini o'rganish zamon talablariga javob beradigan o'qituvchi kadrlar tayyorlash jarayonining sifatini yanada yuqori darajaga ko'tarishga yaqindan yordam beradi.

Qayd etilgan izlanishlarda o'qituvchilarning kompetentligi tarkibi va turlarining didaktik tahlili hamda uning natijalari asosida o'qituvchilar tayyorlash jarayoni sifati va samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar muhim o'rinni tutadi.

Ta'lim soxasiga "loyixalash" tushunchasining kiritilishi bir qator metodologik muammolarni xal qilish bilan bog'liq, jumladan, fan atamalarining kengayishiga bo'lgan zarurat, ayrim an'anaviy kategoriyalar haqidagi tasavvurlarning qayta ko'riliishi, ularning bir-birlari bilan o'zaro munosabatlarining zarurligi tufayli ifodalananadi.

Shuni ta'kidlash kerakki, qator psixologik-pedagogik ishlarni "rejalashtirish", "oldindan aytish", "konstruksiyalash" loyihalashni nazarda tutadi. Loyihalashning bunday aniqlangan tushunchalari bilan bir qatorda uning to'la va aniq ta'rifini keltirishga zarurat tug'iladi.

Bunda oliy ta'lim muassasasi Kimyo o'qituvchisining o'quv faoliyatini loyihalashtirish mantig'i eng umumiy ko'rinishda quyidagicha ifodalanishi mumkin:

- o'qitishning didaktik maqsadlarini aniqlash, kutilayotgan didaktik natijani o'chanadigan parametrlerda tavsiflash;
- kimyo o'qitish mazmunini mutaxassisning bo'lajak kasbiy faoliyati doirasida asoslash;
- kimyo o'quv materiali mazmuni strukturasini, uning axborot sig'imi va shuningdek, uning elementlari orasidagi ma'nnaviy bog'lanishlarni aniqlash;
- kimyo o'qitishning jarayoni tomonini ishlab chiqish: talabalar o'zlashtirishlari lozim bo'lgan tajribani bilish va uni amaliy vazifalar tizimi ko'rinishida ifodalash;
- bu tajribani o'zlashtirishning maxsus didaktik tomonlarini, yakka tartibli (individual) va jamoaviy o'quv faoliyatining maqbul metodlari, shakllari va vositalarini izlash;
- talabalar bilan subyekt-subyekt munosabatlari darajasida o'zlashtirilayotgan tajribani yangi faoliyat soxalariga ko'chirish maqsadida pedagogik o'zaro ta'sirini tashkil etish mantig'ini aniqlash;
- o'quv dasturini o'zlashtirish sifatini nazorat qilish.

Demak, yuqorida keltirilgan har bir bosqich boshqalaridan xal etilayotgan vazifalari va olinayotgan natijasi bilan farq qiladi. Bu loyihalashtirish jarayoni mantig'iga muvofiqdir va kafolatlangan natijaga erishishni ta'minlaydi.

Kimyo o'qituvchisining kasbiy kompetentligini aniqlash uchun u o'qitayotgan talabalarning texnologik kompetentliklarini shakllanishi darajasida namoyon bo'ladi [4]. Bu "Kimiyoiy texnologiya", "Fizik kimyo", "Tovarlarni kimyoiy tarkibi asosida sinflash va sertifikatlash" ixtisoslik fanlarida sezildi. Ushbu fanlarni o'qitish davomida talaba o'quv dasturida belgilangan kimyoiy jarayonlarni ma'lum sharoitda olib borish, natijalarini oldindan aytib berish, ishlab chiqarishda mahsulot unumi va samaradorligini oshirish uchun jarayonni yuqori samarada boshqarish, jadallashtirish va avtomatlashtirish yo'nalishlarini belgilay oladi, tabiiy, sun'iy va sintetik tovarlarni farqlash yo'llari, elektrotexnika vositalarini kimyoiy tarkibi asosida sinflashni o'rganadi.

Kimyo ta'lumi yo'naliishida o'qitiladigan mutaxassislik fanlarida talabalarda loyihalash kompetentliklarigina shakllantirilmaydi, balki ularda texnologik va kreativ kompetentliklarini ham shakllantirishga alovida e'tibor qaratiladi.

Shuningdek, akvadistillyator, har xil pechlar, gazometrlar, elektrda ishlovchi asboblar bilan ishlash, texnologik qurilmalar modelini yasash va ularda tajribalar o'tkazishni mustaqil bajara oladi [5], shu bilan birga mashg'ulotlar jarayonida texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish ko'nikmalari orqali texnologik kompetentlik shakllanib boradi.

Mezonlardan biri – metodlarning didaktik qoidalarga mos kelish shartidir. Keyingi mezon esa – metodlar mazmuning ta'lum maqsad va vazifalarini ta'lum oluvchilarni tarbiyalash va o'stirish bilan mosligi uchun xizmat qilishdir.

### XULOSA

Xulosa qiladigan bo'lsak, bo'lajak kimyo o'qituvchilarining metodik tizimini takomillashtirishda ekologik ta'lum va tarbiyaning ahamiyatini oshirish - ta'lum tizimida ta'lumni sifatli tashkil qilish masalalariga qiziqish tobora ortayotgan bir paytda, kimyo o'qituvchisining kasbiy kompetentligini aniqlash metodikasini takomillashtirish dolzarb ijtimoiy-pedagogik masala ekanligi inobatga olingan holda kimyo o'qituvchilarida kasbiy kompetentlikning shakllanganligi mezonlari (kasbiy bilim, ko'nikma va malakalarni egallash, pedagogik faoliyatga qadriyatli-motivatsion munosabati tarkib toptirish) va darajalari (intuitiv, meyoriy, faol va kreativ) aniqlashga doir metodik muammolarga optimal yechim bo'ladi.

### ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Abdunazarov L.M., Toxirov R.T. Milliy talim tizimida ekologik o'quv, uning ta'minoti va amalga joriy etish. Ta'lum tizimida innovatsion g'oya va texnologiyalarni qo'llashning nazariy va amaliy asoslari. QDPI respublika ilmiy-amaliy konferensiya. Tashkent 2018 yil. –B. 70-73.
2. X.Ibragimov, Sh.Abdullaeva. Pedagogika nazariysi. Darslik. Toshkent., "Fan va texnologiya" nashriyoti. 2008.-288b.
3. Abdunazarov L.M., Toxirov R.T. Ekologik ta'limda dasturiy vositalarni yaratish yo'llari. "Uzluksiz ta'lum tizimida matematika va tabiiy fanlarni o'qitishni takomillashtirish masalalari, tashkiliy-pedagogik va uslubiy omillari" Respublika ilmiy-amaliy konfrensiya, Qo'qon 2018 yil, -B. 156-158.
4. Abdunazarov L.M Issues on Teaching Ecology in National Continuous Education // Eastern European Scientific Journal Germany, 2018 йил №3. – P. 265-270.
5. Nigmatov A.N. «Ekoturizm va uning geografik hususiyatlari» (Namangan viloyati misolida). Monografiya. – T.: «Navro'z» nashriyoti, 2019. – 148 b.