UDK: 37:373.2:54:502/504. **DOI: 10.56292/SJFSU/vol29_iss5/a104**

BO‘LAJAK KIMYO FANI O‘QITUVCHILARINING EKOLOGIK TA’LIM-TARBIYANI AMALGA OSHIRISHGA TAYYORLASH

ЭКОЛОГИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ ПОДГОТОВКА К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ

ECOLOGY OF FUTURE TEACHERS OF CHEMISTRY PREPARATION FOR IMPLEMENTATION OF EDUCATION

[1]Abdullayeva Umidaxon
[1]Farg‘ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotasiya

Ushbu maqolada bo‘lajak kimyo fani o‘qituvchilarini kimyo fanini o‘qitishda ekologik ta’lim-tarbiyani amalga oshirish, kasbiy kompetentlikka tayyorlash qaratilgan hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi va kichik guruhlarda ishlash, yangi pedagogik metodlardan foydalanishning ahamiyati masalasi tahlil etilgan. Unga ko‘ra maqolada bo‘lajak kimyo fani o‘qituvchilarini kimyo fanini o‘qitishda metodik tayyorgarligini oshirish maqsadida, hamkorlikda o‘qitishdan foydalanish ahamiyatliligi muhokama etilgan.

Аннотация

В данной статье анализируется вопрос о важности использования новых педагогических методов, технологии совместного обучения и работы в малых группах, направленных на подготовку будущих учителей химии к внедрению экологического образования в преподавании химии. По его словам, в статье рассматривается важность использования совместного обучения для улучшения методической подготовки будущих учителей химии при преподавании химии.

Abstract

In this article, the issue of the importance of using new pedagogical methods, collaborative teaching technology and working in small groups aimed at preparing future chemistry teachers to implement environmental education in chemistry teaching is analyzed. According to him, the article discusses the importance of using collaborative teaching in order to improve the methodological preparation of future chemistry teachers in teaching chemistry.

Kalit so‘zlar: *bo‘lajak kimyo fani o‘qituvchilari, ekologik ta’lim-tarbiya, metodik tizim, hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi, kichik guruhlarda ishlash, baholash, o‘zlashtirish.*

Ключевые слова: *будущие учителя химии, экологическое образование, методическая система, технология совместного обучения, работа в малых группах, оценка, мастерство.*

Key words: *future teachers of chemistry, environmental education, methodical system, collaborative teaching technology, work in small groups, assessment, mastery.*

KIRISH

Mamlakatimizda ta’lim sifatini oshirish, davlat ta’lim standartlarini xalqaro tajriba asosida takomillashtirish, oliy ta’lim muassasalarida kadrlarni jahon andozalariga javob beradigan raqobatbardosh etib tayyorlanishini ta’minlash, jahon amaliyotiga asoslangan oliy ta’lim tizimining sifat darajasini oshirish, uzluksiz ta’lim tizimiga pedagogik va innovatsion loyihalarni keng tatbiq etish orqali ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali uslublarini ishlab chiqish mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ta’lim sohasidagi keng ko‘lamli islohotlarning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda.

Bugungi kunda mamlakatimizda o‘qituvchiga, yosh avlodni tarbiyasiga katta imtiyozlar berilmoqda. Shu sababli oliy ta’lim oldida talaba yoshlar jamoasiga bilimli, ma’naviyatli hamda o‘zbek millatiga xos tafakkurga ega bo‘lgan yoshlar qabul qilish, ularni bilim bilan qurollantirish va yuqori ma’noda buyuk inson darajasiga yetkazish kerakdir. Buni bajarishda fan o‘qituvchilarining xizmati munosib o‘rindadir.

Har bir fan o‘qituvchisi o‘z fani bo‘yicha mukamal bilim, malaka va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi zarur. Kimyo fani asosida ko‘rib chiqsak, kimyo fani o‘qituvchisi kimyoviy bilimlar va amaliy uslublardan tashqari bolalarning yoshiga qarab psixologiyasini bilishi va oldindan bilim berishning hamma bosqichlarini amalga oshirish uslublarini mukammal egallashi kerak. O‘zi dars beradigan fanning didaktik asoslarini bilib, bilimni berish umumiy uslublarini bolalar yoshlarini hisobga berib, o‘zining hayotiy tajribasiga asoslanib bilimni yetkazishi lozim.

Bo‘lajak fan o‘qituvchisi boshqalar tajribalarini quruq nusxa qilmasdan, o‘zining tajribasi bilan to‘ldirishi zarur va natijada o‘quv jarayoni mukamallashadi chunki har bir inson o‘ziga xos

uslub va shaxsiy xislatlarga ega. Yuqorida ta'kidlab o'tilgan zamonaviy sharoitlarda kimyo o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini doimiy o'zgarib borayotgan sharoitda ilg'or xorijiy tajribalarni o'rgangan holda, oliy ta'lim muaccacacida ularning kasbiy kompetentligini o'ziga xos jihatlari, pedagogik shart-sharoitlari, mazmuni va tuzilmaci, aniqlash metodikasini takomillashtirish mezonlari va shakllanganlik darajalari, texnologiyasi, didaktik asoslarini ishlab chiqish, shakl, metod, vocitalari, modeli, o'qitish cifatining camaradorligini oshirish, shuningdek, oliy ta'lim muaccacalarida faoliyat ko'rsatadigan kimyo o'qituvchilarini kasbiy kompetentligini kompetensiyaviy yondashuv asosida takomillashtirishning nazariy va amaliy asoslarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kacb etadi.

Fanni o'qitishda turli o'qitish metodlari,texnologiyalar va innovatsiyalardan foydalanish, o'quvchi va talaba yoshlarda bilim va ko'nikmalarni shakllantirishda asos bo'la oladi.

Bundan tashqari, respublikamizda ko'plab taniqli olimlar mintaqamizning ijtimoiy-pedagogik sharoitiga moslashgan, ilmiy asoslangan pedagogik texnologiyalarni yaratish va ularni ta'lim tarbiya amaliyotida qo'llashga intilmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Jamiyatimizda hozirda yangi ijtimoiy munosabatlarning shakllanishi, ta'limning dunyo ta'lim tizimida integratsiyalashuvi, demokratiyalash va taraqqiy ettirish jarayonlarining rivojlanishi ta'lim jarayonida pedagogik texnologiyalarga yangicha yondashuv zarurligini taqozo etmoqda. Pedagogik texnologiya – ta'lim shakllarini optimallashtirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonining inson salohiyati va texnik resurslarni qo'llash, ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimli metodlar majmuasidir. Texnologiya deganda, subyekt tomonidan obyektga ko'rsatilgan ta'sir natijasida subyektda sifat o'zgarishiga olib keluvchi jarayon tushuniladi. Texnologiya har doim zaruriy vosita va sharoitlardan foydalanib, obyektga yo'naltirilgan aniq maqsadli amallarni muayyan ketma-ketlikda bajarishni ko'zda tutadi.

Ta'lim – pedagogik jarayonning muhim tarkibi bo'lib, o'quvchi-talaba bilan o'qituvchi (pedagog) ning shaxsga yo'naltirilgan o'zaro munosabatlari hisoblanadi [1]. Ijtimoiy bilimga teng bo'lgan pedagogik texnologiyalarning tashkil topishida fanning roli ortib bormoqda. Hozirda ko'plab olimlarimiz tomonidan turli metod, texnologiya va innovatsiyalar dars jarayoniga tadbiq etilib kelinmoqda.

Pedagogik texnologiyalardan majburan foydalanish mumkin emas. Aksincha, tajribali pedagoglar tomonidan asoslangan yoki ular tomonidan qo'llanilayotgan ilg'or texnologiyalardan maqsadga muvofiq foydalanish bilan birga, ularni ijodiy rivojlantirish maqsadga muvofiqdir.

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda o'quvchilarning o'quv va ijodiy faolliklarini oshiruvchi hamda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba to'plangan.

Xususan pedagog olim V.P.Bespalko pedagogik texnologiyani "amaliyotga tatbiq qilinadigan muayyan pedagogik tizim loyihasi" deya ta'riflaydi hamda asosiy diqqatni o'quv-pedagogik jarayonni oldindan loyihalashga qaratadi. N.F.Talzina esa pedagogik texnologiyaning "fan va amaliyot oralig'ida muayyan tamoyillarni olg'a suruvchi metodlar ishlab chiqaruvchi, ularni izchil qo'llash kabi masalalarni hal etishga yo'naltirilgan mustaqil fan" bo'lishi lozimligini qayd etadi va hokazo.

Fanlar bo'yicha, kimyo fanini tahlil etar ekanmiz, o'qituvchi kimyo o'qitish jarayonida, o'quvchilarni moddalarni bilib olish va ular bilan ishlay bilishga, kimyoviy hodisalarni kuzatish va ularni izohlab berishga, laboratoriyadagi asbob uskunalar bilan ishlay olishga, eng muhim kimyoviy operatsiyalarni bajarishga, osonroq kimyoviy tajribalarni bajara olishga, kimyoviy masalalarni yecha olishga, darsliklardan, yo'riqnomalardan va boshqa kimyoviy adabiyotlardan foydalana olishga o'rgatib boradi.

Kimyo fanini o'qitishda hamkorlikda o'qitish texnologiyasi va kichik guruhlarda ishlash, spinner metodidan foydalanishnıng bugungi kunda ahamiyatini o'rganar ekanmiz.

Hamkorlikda o'qitish g'oyasi turli mamlakatlardagi, jumladan, Amerikadagi J.Xopkins universiteti professori – R.Slavin (1990), Minnesot universiteti professori – R.Jonson, D.Jonson (1987), Koliforniya universiteti professori – SH.SHaron (1988), tomonidan ishlab ishlab chiqilgan.

Amerika olimlari tomonidan ishlab chiqilgan hamkorlikda o'qitish, asosan o'quvchilarda Davlat ta'lim standarti va fan dasturida qayd etilgan bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir.

Isroil va Yevropa olimlari tomonidan tavsiya etilgan hamkorlikda o‘qitish, ko‘proq o‘quvchilar tomonidan o‘quv materialini qayta ishlash loyihalash faoliyatini rivojlantirish, o‘quv bahsi va munozaralar o‘tkazishni nazarda tutadi. Mazkur g‘oyalar bir-birini to‘ldiradi, didaktik jihatdan boyitadi va bir-birini taqozo etadi.

Hamkorlikda o‘qitish g‘oyasi didaktikada 1970 yillarda paydo bo‘lgan. Hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi Buyuk Britaniya, Kanada, Germaniya, Avstraliya, Niderlandiya, Yaponiya, Isroil mamlakatlari ta’lim muassasalarida keng qo‘llanila boshlagan.

Hamkorlikda o‘qitishning asosiy g‘oyasi – o‘quv topshiriqlarini nafaqat birgalikda bajarish, balki hamkorlikda o‘qish o‘rganishdir.

Hamkorlikda o‘qitish har bir o‘quvchini kundalik qizg‘in aqliy mehnatga, ijodiy va mustaqil fikr yuritishga o‘rgatish, shaxs sifatida onglilik, mustaqillikni tarbiyalash, har bir o‘quvchida shaxsiy qadr qimmat tuyg‘usini vujudga keltirish, o‘z kuchi va qobiliyatiga bo‘lgan ishonchni mustahkamlash, tahsil olishda mas’uliyat hissini shakllantirishni ko‘zda tutadi.

Hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi har bir o‘quvchining tahlil olishdagi muvafaqqiyati guruh muvafaqqiyatiga olib kelishini anglagan holda mustaqil va sidqidildan aqliy mehnat qilishga, o‘quv topshiriqlarini to‘liq va sifatli bajarishga o‘quv materialini puxta o‘zlashtirishga, o‘rtoqlariga hamkor bo‘lib, o‘zaro yordam uyushtirishga zamin tayyorlaydi.

Hamkorlikda o‘qitish texnologiyasida o‘quvchilarni hamkorlikda o‘qitishni tashkil etishning bir necha metodlari mavjud:

1. Guruhda o‘qitish (R.Slavin) da o‘quvchilar teng sonli ikki guruhga ajratiladi. Har ikkala guruhda bir xil topshiriqni bajaradi. Guruhda a’zolar o‘quv topshiriqlarini hamkorlikda bajarib, har bir o‘quvchi mavzudan ko‘zda tutilgan bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtirishga e’tiborni qaratadi.

Hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi mualliflaridan biri bo‘lgan R.Slavinning ta’kidlashicha, o‘quvchilarga topshiriqlarni hamkorlikda bajarish uchun ko‘rsatma berilishi yetarli emas. O‘quvchilar tom ma’nodagi hamkorlik, har bir o‘quvchining qo‘lga kiritgan muvafaqqiyatidan quvonish, bir-biriga sidqidildan yordam berish hissi, qulay ijtimoiy-psixologik muhit vujudga kelishi zarur. Mazkur texnologiyada o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish sifatini aniqlashda ularni bir-biri bilan emas, balki har bir o‘quvchining kundalik natijasi avval qo‘lga kiritilgan natija bilan taqqoslanadi. Shundagina o‘quvchilar o‘zining dars davomida erishgan natijasi komandaga foyda keltirishini anglagan holda mas’uliyatni his qilib, ko‘proq izlanishga, bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtirishga intiladi. Hamkorlikdagi faoliyat usuli deganda, o‘qituvchi bilan o‘quvchining birgalikdagi hatti-harakatlarining tizimini tushunish kerak [2]. Bunday xatti-harakat o‘qituvchining o‘quvchiga ko‘rsatadigan yordamidan boshlanadi;

O‘quvchilarning faolligi asta-sekin o‘sib borib, butunlay ularning o‘zi boshqaradigan amaliy va aqliy harakatiga aylanadi; o‘qituvchi bilan o‘quvchi o‘rtasidagi munosbata esa sheriklik pozitsiyasi xususiyatiga ega bo‘ladi.

Pedagogika – psixologiya fanida hamkorlikning 8 ta shakli mavjud. Ular quyidagilardan iboratdir:

- faoliyatga kirish;
- mustaqil harakatlar o‘qituvchi bilan o‘quvchi hamkorlikda bajaradilar;
- o‘qituvchi harakatni boshlab beradi va unga o‘quvchini jalb etadi;
- taqlid harakatlari (o‘qituvchidan ibrat olgan o‘quvchi anna shu namuna asosida harakat qiladi);
- madad harakatlari (o‘qituvchi o‘quvchiga oraliq maqsadni va unga erish usullarini tanlashda yordam beradi va oxirgi natijani nazorat qiladi);
- o‘zini–o‘zi boshqarish harakatlari (o‘qituvchi umumiy maqsadni ko‘rsatishda oxirgi natijani baholashda ishtirok etadi);
- o‘zini – o‘zi ko‘rsatuvchi harakatlar;
- o‘zini – o‘zi uyushtiruvchi harakatlar.

NATIJALAR

Mamlakatimiz oliy ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlarning mazmun-mohiyati ta’lim sifatini oshirish, zamonaviy talablarga javob beradigan yuqori malakali, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashni talab etmoqda.

Ta’lim sifatini ta’minlashning eng asosiy komponentlaridan biri sifatida professor-o‘qituvchilarning yuqori darajadagi kasbiy kompetentligi alohida ahamiyatga ega. Ta’lim taraqqiyotining keyingi istiqboli ko‘p jixatdan ta’lim beruvchilarning kasbiy kompetentligi masalasi bilan bog‘liq bo‘lib bormoqda.

“Kompetentlik” tushunchasi ta’lim sohasiga XX asrning oxirida psixologik ilmiy izlanishlar natijasida kirib kelgan.

“Kompetentlik” (inglizcha, “competence” - “qobiliyat”) amaliy faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori kasbiy malakaga ega bo‘lish, mahorat, iqtidor hamda ijodkorlikni namoyon eta olish qobiliyatidir [49].

“Kompetentlik” tushunchasiga olimlar, mutaxassis va tadqiqotchilar tomonidan bir qator ta’riflar berilgan.

Kompetentlik − bu odamning faoliyatga jalb qilinishining o‘lchovidir (B.D. Elkonin), shaxsning o‘z-o‘zini amalga oshirishga xizmat qiladigan bilim, ko‘nikma, bilimdonligi, dunyoda o‘z o‘rnini topishi (V.A. Bolotov, V.V. Serikov).

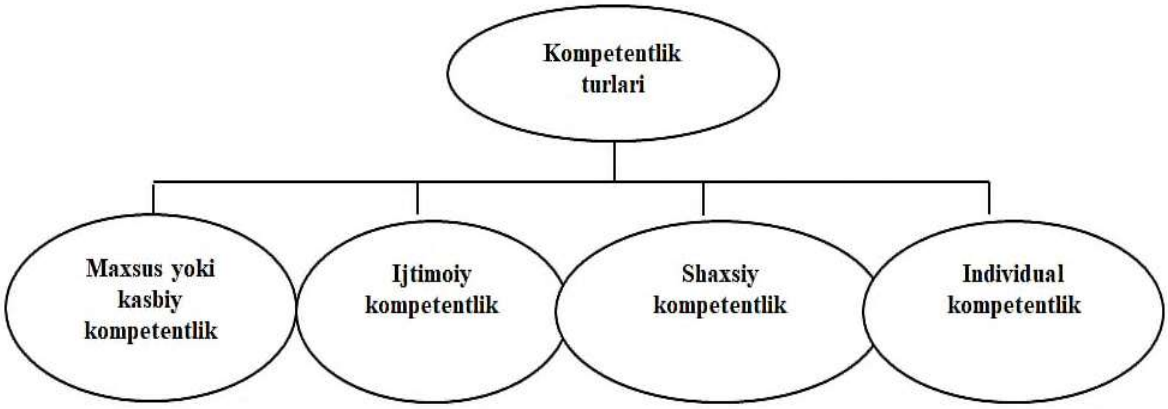
Umumiy va o‘ziga xos xususiyatini ajratish uchun A.B.Xutorskoy ko‘pincha sinonimlar sifatida ishlatiladigan “kompetensiya” va “kompetentlik” tushunchalarini farqlashni taklif qiladi. Muallif ta’kidlashicha, kompetensiya shaxsning o‘zaro aloqador sifatlari yig‘indisi (bilim, ko‘nikma, malaka, faoliyat usullari) muayyan obyektlar va jarayonlar bilan bog‘liq holda aniqlangan va ularga nisbatan yuqori sifatli mahsuldor faoliyat munosabati uchun zarur bo‘lgan avvaldan belgilangan ta’limiy talablarga o‘quvchini tayyorlash. Kompetentlik - bu shaxsga tegishli kompetensiyalarga ega bo‘lish, shu jumladan uning shaxsiy sifatlari (xarakteristikasini) tarkibiga kirgan munosabat va faoliyat predmeti.

Ularni umumlashtirgan xolda kompetentlikni muvaffakiyatli faoliyat yuritishga umumiy kobiliyat va kasbiy tayyorgarlikda namoyon bo‘luvchi bilim, tajriba va ko‘nikmalarga asoslangan integrallashgan bir qator sifatlar majmui deb ta’rif berish mumkin. Fikrimizcha, kompetensiya va kompetentlik tushunchalari o‘zaro boglik bulib, bilim, malaka va ko‘nikma tushunchalarini uzida mujassamlashtiradi, shaxsning maksadga yunaltirilganligi, muammolarni chukur xis kila olishi, sinchkovlikni namoyon etishi, kreativ fikrlashga ega bo‘lishi kabi sifatlarni uz ichiga oladi.

A.K.Markova va B.Nazarovalar tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlar bevosita pedagogning kasbiy kompetentligi va uning o‘ziga xos boshqa sifatlarini o‘rganishga yunaltirilgan. B.Nazarova tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlar natijasiga ko‘ra kasbiy pedagogik kompetentlikning quyidagi turlari sanab o‘tiladi:

maxsus yoki kasbiy kompetentlik (kasbiy faoliyatni yukori darajada tashkil etish);

- autokompetentlik (o‘zini ijtimoiy-kasbiy rivojlantira olish);
- ekstremal kasbiy kompetentlik (kutilmagan vaziyatlarda ishlay olish);
- ijtimoiy kompetentlik (kasbiy faoliyatni xamkorlikda tashkil etish.



A.R.Markova tasnifi bo‘yicha pedagog kompetentligi turlari.

Jadal rivojlanishda davom etayotgan taraqqiyot milliy ta’lim tizimi va uning sifatiga tobora qat’iy mezon va talablarni o‘rnatib kelmoqda. Elektron ta’limni rivojlantirish, bu boradagi eng muxim jihatlardan biri sanaladi.

Zamonaviy pedagog kadrlardan internetning axborot resurslaridan maqsadli foydalana olish talab etiladi. Elektron ta’lim bir vaqtning o‘zida audio, video, slayd-shou, WORD va PDF xujjatlari ko‘rinishdagi va turli formatdagi materiallar bilan yaqindan tanishish imkonini beradi [3]. Chat va forumlar orqali vebinarlarni o‘tkazish va o‘qituvchilar bilan muloqotda bo‘lish, foydalanuvchilarning o‘zaro hamkorlikda faoliyat olib borish imkoniyatlari amalga oshiriladi.

Bugungi kunda zamonaviy pedagog-xodim elektron ta’lim muhitidan foydalanishda o‘z kompetensiyasiga ega bo‘lishi lozim. Zamonaviy o‘qituvchining kasbiy kompetentligini xorijiy olimlarning taklif qilgan komponentlari orqali ko‘rishimiz mumkin.

MUHOKAMA

Bitiruvchiga qo‘yilayotgan zamonaviy talablar mehnat bozoridagi holat, shuningdek, jamiyatning tez sur’atlar bilan rivojlanishi, muhitning axboratlashuvi kabilardan tarkib topib boradi. O‘zgaruvchan olamning ta’lim tizimida bitiruvchida shunday inisiativlik, yangilikka intiluvchanlik, mobillik, tezkorlik, egiluvchanlik, rivojlanuvchanlik va konstruktivlik kabi kasbiy sifatlar shakllantirib borilishi kerak.

So‘ngi yillarda ta’limda turli texnologiyalar keng qo‘llanilmoqda, ular ta’lim jarayonini individuallashtirish imkonini beradi, anglash faoliyatini faollashtiradi, talabalarga o‘quv materialini yengil o‘zlashtirishga yordam beradi, ularni o‘quv materiali ustida kunaro ishlashga qiziqtiradi, ijodiy rivojlanishga sharoit yaratadi hamda shaxsga o‘z-o‘zini namoyon qilish imkonini beradi.

Zamonaviy texnologiyalarning shunday turiga molulli o‘qitish texnologiyasi kiradi.

Modulli o‘qitish texnologiyasining maqsadi – ta’lim dasturlari mazmunini turli ketma-ketlikda, turli tezlik va hajmda, alohida o‘quv modullaridan individual qiziqish va imkoniyatlaridan kelib chiqib, ta’lim jarayoni sub’ektlarining o‘zlashtirishi uchun tanlov sharoitini yaratishdan iborat.

Hozirgi paytda kompetent yondashuv asosida O‘zbekiston Respublikasi oliy pedagogika maktabi ta’lim jarayoni uchun Oliy kasbiy ta’lim Davlat standartlari ishlab chiqilgan va joriy qilingan, unda kutiladigan ta’lim natijalari sifatida universal va kasbiy kompetensiyalar belgilab qo‘yilgan. Davlat ta’lim standarti asosini modulli-kompetent yondashuv tashkil qiladi va u ish beruvchi talablariga moslangan hamda o‘quv texnologiyalari, o‘quv dasturlari, o‘quv rejalari uchun asos vazifasini ham o‘taydi.

Pedagogik ta’lim bakalavrining umummadaniy hamda kasbiy kompetenligini pedagog sifatida shakllantirish uchun uning pedagogik bilim va ko‘nikmalarini, ta’lim jarayoni muammolarini anglab yetishini ta’minlash lozim.

Modul - bu ta’lim dasturining tugallangan birligi hisoblanadi, u bitta yoki bir necha kasbiy kompetensiyalardan shakllanadi, shuningdek u ta’lim oluvchilarning bitiruvdagi bilim va ko‘nikmalari nazorati hisoblanadi.

Modulli yondashuv doirasidagi o‘qitish kompetensiyalarga asoslangan bo‘lsada, u an’anaviydan tubdan farq qiladi.

Molulli o‘qitish o‘zida ta’limning nazariy hamda amaliy qismlarini mujassamlaydi va ularni yaxlitlaydi. Bunda umumiy hamda kasbiy kompetensiyalarning o‘zlashtirish jarayonida nazariy bilimlarning o‘rni va joyi boshqacha mazmun kasb etadi, shu tariqa ta’lim oluvchilarning o‘zlashtirish motivlari kuchayadi.

Modul asosda o‘qigan bo‘lajak o‘qituvchilarda quyidagi kompetentliklar shakllantiriladi:

- yangi avlodning umumta’lim davlat ta’lim standartlarini joriy qilishga tayyorligi;
- kimyo bo‘yicha bazali o‘quv dasturlari va elektron kurslarini turli ta’lim muassasalarida joriy qilishga tayyorligi;
- ta’lim muassasalarida zamonaviy metodika va texnologiyalarni, shu jumladan, axborot texnologiyalarini konkret o‘quv muassasasining o‘quv-tarbiya jarayoni sifatini ko‘tarish uchun joriy qilishga tayyorligi.

Demak, bo‘lajak kimyo o‘qituvchilarni modulli texnologiyalar asosida kasbiy tayyorlash deb, bo‘lajak kimyo o‘qituvchilari mustaqilligini shakllantirishga yordam beruvchi omillar birligi tushuniladi, bu bo‘lajak kimyo o‘qituvchilarining mohiyatli kasbiy xususiyati hisoblanadi va u kasbiy faoliyat muvaffaqiyatini ta’minlaydi.

Oliy kasbiy ta’limda modulli-kompetentlilik tizimi o‘quv jarayonini tashkillashtirishning ta’limiy konsepsiyasi sanaladi, unda ta’limning maqsadi sifatida talabaning qator kompetensiyalari oldinga chiqadi, ularga erishish vositasi bo‘lib ta’limning mazmun va tuzilishini ifodalovchi modul hisoblanadi [4].

Bugungi kunda o‘quvchining shaxsiy yutuqlari uning ta’lim jarayonidagi kompetentlilik darajasiga bog‘liq bo‘lib qolmoqda.

Demak, kompetentlikka asoslangan modulli o‘qitish pirovard natijaga yo‘naltirilgan. Bu shunday o‘qitish bo‘lib, u o‘quvchilar tomonidan bilim va ko‘nikmalarni kompleks o‘zlashtirishini, o‘z faoliyatini o‘z tajribasi asosida mehnat bozori talablariga mos qurishini ta’minlaydi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, bo‘lajak kimyo fani o‘qituvchilarini kimyo fanini o‘qitishda ekologik ta’lim-tarbiyani amalga oshirishga tayyorlashga qaratilgan hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi va kichik guruhlarda ishlash, yangi pedagogik metodlardan foydalanish talaba(o‘quvchi)larni kimyoviy bilimlarini va ushbu fanga bo‘lgan qiziqishlarini yanada oshirishi aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Saidjon Azamjonovich Ismailov., “Kimyo fanini o‘qitishda hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi va kichik guruhlarda ishlash, spinner metodidan foydalanishning ahamiyati”. //ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES // VOLUME 2 | ISSUE 1 | 2021 ISSN: 2181-1385// Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723

2. Feruza Sattarovna Karimova, Ziyodabonu Sayfulla qizi Mullajonova., “Kimyo o‘qituvchisi kasbiy kompetentligini shakllantirishda modulli o‘qitishning ahamiyati”. //Pedagogik ta’lim klasteri: muammo va yechimlar// International Conference., Chirchik, Uzbekistan.

3. Omonov H.,Mirvoxidova M.Kimyo metodologiyasi va metodikasining ayrim masalalari. O‘quv qo‘llanma.T.,Nizomiy nomidagi TDPU,2003.

4. Hasanboyev Sariboyev H., Niyozov G., Hasanboyeva O., Usmonboyeva M. Pedagogika. O‘quv qo‘llanma. —Toshkent: Fan, 2006.

5. X.Ibragimov, Sh.Abdullaeva. Pedagogika nazariyasi. Darslik. Toshkent., “Fan va texnologiya” nashriyoti. 2008.-288b.