

ISSN 2181-6883

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

№ 2 (May, 2018)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro, 2018

M.Hamidova. Boshlang'ich sinf ona tili darslarida sintaksisdan beriladigan ma'lumotlar ustida ishlash.....	156
M. Pardayeva. Boshlang'ich sinflarda ona tili darslarini o'tishning o'ziga xos jihatlari.....	159
Л. Абдуллаева. Игра как ведущий метод обучения дошкольников иностранному языку.....	162
IJTIMOIY-GUMANITAR TA'LIM	
Ж.Бойсунов. Жамоатчилик бошқаруви тизимининг такомиллаштирилиши.....	165
Г.Юнусова. Қодирия таълимотида илм ва амал бирлиги ғояси.....	169
Х.Алимов. Нақшбандия тариқати асосий тамойилларининг методологик жиҳатлари.....	172
Б.Сафаралиев, Н.Кольева. Роль социально-гуманитарных знаний и образования на современном этапе.....	178
Ж. Жураев. Социологическая и философская интерпретация понятия «информация».....	182
Л.Хантов. Абдурауф Фитрат меросида оила ва унинг вазифалари.....	186
ANIQ VA TABIIY FANLAR	
G.Ixtiyarova, M. Aripdjanova, D. Hazratova. Kimyoviy texnologiya fanidan elektron darslikning afzalliklari.....	189
M. Ergashev, Sh. Xudoyberdiyev, S. Abdurahmonov. “Geterosiklik birikmalar” mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish afzalliklari (“Organik kimyo” fani asosida).....	195
G'. Shirinov. Axborot-kommunikatsion texnologiyalar asosida kimyo mavzularini o'qitishda yangicha yondashuv.....	199
TIL VA ADABIYOT, XORIJIY TILLAR	
Sh. Hayitov. Kuchli hofiza – ilohiy inoyat.....	204
Л. Шарипова. Истиклол даври ўзбек шеърлятида ватан образи (Иқбол Мирзо ижоди мисолида).....	208
U. Ahmadova. XXI asr publitsistik perifrallari.....	213
I. Davronov. Ona tili darslarida til va tafakkur munosabatlari.....	216
У. Жуманазаров. Вопросы формирования фразеологической компетенции на иностранном языке...	219
P. Зарипова. Языковая норма и стилистическое значение фразеологической единицы.....	223
D. Nosirova. Xorijiy til darslarini interfaol usullar asosida tashkil etish.....	227
D. Jabborova. Theoretical aspects of the developing language skills.....	230
M. Mirsaewa. Die bedeutung der landeskundlichen filme im daf-unterricht.....	236
S. Samadova. Interaktive vermittlung der landeskunde im modernen deutschunterricht.....	244
Z. Abulova, U. Mavlonova. Ways to develop students' creative thinking abilities.....	248
Г. Ҳоҗиева. Француз тилидаги ранглар воситасида ҳосил бўлган фразеологик бирликлар семантикаси (Проспер Мериме асарлари мисолида).....	252
Дж. Темирова. Активизация процесса самообразования учащейся молодежи.....	256
М. Бокарева. Ситуационные задания как элемент “case”-технологии при изучении художественного текста.....	259
K. Oripova. Xalq ertaklarining janriy xususiyati va ularning o'ziga xosligi.....	262
TASVIRIY SAN'AT VA MUHANDISLIK GRAFIKASI	
N. Yodgorov, L. Yodgorova. The problems of creating e-books in field of engineering for higher educational institutions.....	267
A. Aminov. “Ko`rinishlar” mavzusini o'qitishda o'yinli texnologiyalarning o'rni.....	271
IQTISODIY TA'LIM VA TURIZM	
N. Ibragimov. Ta'lim jarayoniga “Turistik hudud raqobatbardoshligi” fanini kiritish istiqbollari.....	276
Н. Сайфуллаева. Технология применения материалов народной педагогики в ролевой игре при обучении экономическим дисциплинам.....	281
Ш. Остонов, Н. Жўраев. Иқтисодий тарбия жараёнининг педагогик ва психологик омиллари.....	287
INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI	
Г. Турдиева, Ж. Жумаев. Инновацион таълим технологияларини қўллашда Ispring suite дастурининг имкониятларидан фойдаланиш.....	290
N. Sayidova, M. Muxammadova. CORELDRAW vektorli dasturida gul rasmini tayyorlash ketma-ketligi	297
IJSMONIY MADANIYAT VA SPORT	
С.Тажибоев. Ёш спортчиларни тайёрлашда ҳаракатли ўйинларни қўллаш самарадорлиги.....	303
А. Танибердиев. К вопросу о внедрение кластерно-модульного метода в учебный процесс по физическому воспитанию студентов.....	307
М.Абдуллаев. Ҳаракатли ўйинларнинг ўсмир енгил атлетикачилар машғулот самарадорлигини оширишдаги аҳамияти.....	311
MUTOLAA	
Л.Шарипова. Бир дoston тахлили.....	314



G'ayrat SHIRINOV
Buxoro davlat universiteti
kimyo kafedrası o'qituvchisi

AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA KIMYO MAVZULARINI O'QITISHDA YANGICHA YONDASHUV

Maqolada axborot-kommunikatsion texnologiyalar yordamida kimyo fani mavzularini o'qitishda yangicha yondashuvlarni amalga oshirishning shart-sharoitlari ko'rib chiqilgan.

Tayanch tushunchalar: axborot-kommunikatsion texnologiyalar, didaktik sistema, multimedia, muam-molik prinsipi.

В статье рассматриваются условия реализации новых подходов в обучении химических наук на основе изложенных принципов с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Опорные понятия: информационно-технологические технологии, дидактическая система, мультимедиа, проблемный принцип.

The article is considered the conditions for the implementation of new approaches in teaching of chemical sciences based on the above principles using information and communication technologies.

Supporting concepts: information technology, didactic system, multimedia, problem principle.

Ta'limni, shu jumladan, kimyo fanlarini axborotlashtirish dasturlari turli darajadagi rasmiy hujjatlarda yoritilib kelinmoqda. Bundan tashqari, kimyo darslarini modernizatsiyalash bilan bog'liq bo'lgan ko'pchilik tadqiqotlarda axborotlashtirish prinsipi eslatilib o'tiladi. Lekin bunday tadqiqotlarda zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalarning (AKT) ulkan imkoniyatlari faqatgina kimyoviy eksperiment natijalarini qayta ishlash uchun ofis dasturlarini qo'llash, molekular strukturasi modellashtirish uchun Chem Office'ning maxsus paketlarini qo'llash, kompyuterda test olishga qaratilgan tavsiyalar bilan cheklanadi. Bu holat obyektiv va subyektiv xarakterdagi sabablar bilan tushuntirilishi mumkin. Birinchisiga OTM larda kompyuter sinflarning ta'minlanganlik darajasi yetarlicha yuqori bo'lmaganligini, tarmoqlarning o'tkazish qobiliyati pastligini, dasturiy va metodik ta'minotning yetishmovchiligini kiritish kerak. Subyektiv xarakterdagi sabablar esa, bir qator tadqiqotchilar fikriga ko'ra, pedagoglar va ta'lim sistemasining konservativizmi (eskilikni yoqlashi), pedagogik kadrlarning zaif tayyorgarligi hisoblanadi. Oliy ta'limda AKT ning kam qo'llanilishiga asosiy sabab shundaki, katta mehnat stajiga ega bo'lgan pedagog o'zining sinovdan o'tgan ta'lim metodikasini yangisiga almashtirishga va o'quv jarayonida kompyuterni qo'llashga hali tayyor bo'lmaganligidir. Boshqa tomondan, multimedia mahsulotlarining asosiy kamchiligi – o'quv kursining zaif metodik ssenariysi hisoblanadi, chunki bunday dasturlarning ko'pchiligi shu sohaning mutaxassislari tomonidan yaratilmaydi. Lekin asosiy muammo, buni ko'pchilik ta'kidlab o'tmoqda, pedagogika fani tomonidan qabul qilingan kompyuterli ta'lim prinsiplarining mavjud bo'lmaganligidir. Shu sababli, kimyoni o'rganishda kompyuterni qo'llash, kimyo o'qituvchisining axborot madaniyatini shakllantirishga qaratilgan yangicha yondashuv va metodikalarni yaratish zarurati tug'iladi.

Kompyuter va telekommunikatsion vositalar va texnologiyalar qo'llanilishining turli aspektlariga ko'pgina mualliflarning tadqiqotlari qaratilgan. Masalaning qo'yilishi va tadqiqotlarda ko'tarilgan muammolarning turiga qarab, mualliflar terminologiyasida tafvutlar kuzatiladi. Hozirgi vaqtda pedagogik adabiyotlarda "kompyuter texnologiyalari", "axborot texnologiyalari", "zamonaviy axborot texnologiyalari", "o'qitishning axborot texnologiyalari", "yangi axborot texnologiyalari", "ta'limning axborot texnologiyalari" kabi atamalar ishlatiladi [1].

Ba'zi mualliflar ta'limning axborot texnologiyalarini ta'lim sohasidagi informatikaning amaliy yo'nalishi deb baholaydilar. Lekin ushbu yondashuv bir muncha to'g'ri emas, chunki u butun bir pedagogika fanini informatikaning bir bo'lagiga aylantirib qo'yadi. Bir qator tadqiqotlarda AKT o'qitishning kompyuterli texnologiyalari sifatida ko'rib chiqilib, ular qo'llanilganda asosiy bilim manbai sifatida pedagogik dasturiy vositalar xizmat qilishi aytib o'tilgan. Bunday xulosa ham AKTning to'liq mohiyatini ochib bermaydi: o'qituvchining ahamiyati, maqsadlar aniq emas. Boshqa mualliflar AKTni pedagogik texnologiyalar prin-

siplariga mos keluvchi texnologiyalar deb ta'riflaydilar. Ular an'anaviy didaktik masalalarni yechishda samarali qo'llanilishi mumkin. Ba'zi tadqiqotchilar o'qitishning axborot texnologiyalari deganda o'qitish jarayonida kompyuter tarmoqlari, jumladan, internet global tarmog'ining qo'llanilishini tushunadilar. Ularning fikriga ko'ra, internet o'qituvchi bilan raqobat qilishi hamda tezkor va qiziqarli shaklda kurs mazmunini o'quvchiga yetkazishi mumkin. Shuningdek, u nafaqat xohlagan savolga javob berish, balki shu savolni to'g'ri ifodalashni o'rgatish uchun ham xizmat qilishi mumkin [2].

Darhaqiqat, kompyuter tarmoqlari – bu ma'lumotlarning ulkan makoni hisoblanadi. Lekin internet barcha savollarga javob berish imkoniyatiga ega bo'lishi bilan bir qatorda, shu ma'lumotlarning to'g'riligi xususida shubhalar ham yo'q emas. Masalan: hammaga ma'lum bo'lgan internetning WWW servisi MS Word, MS Excel dasturlari yordamida yaratilishi mumkin bo'lgan web-sahifalarni birlashtiradi. Natijada tarmoqdagi bunday sahifalarning soni yuz millionlarga yetadi, shu sababli ularda saqlanadigan ma'lumotning haqqoniyligiga hech kim kafolat bermaydi [3]. Shunga qaramasdan, kasbiy kompetentlik, zamonaviy dunyoqarash, ijodkorlik qobiliyati kabi ta'lim maqsadlarini faqatgina axborot resurslari asosida amalga oshirish mumkin. Mana shu bosqichda aynan global tarmoqlar ilmiy va o'quv-metodik ma'lumotlar bazasiga kirish imkoniyatlarini; o'quv muassasalari, o'qituvchilar, talabalar o'rtasida axborot almashinishni; telekonferensiyalar o'tkazishni ta'minlaydi, ya'ni kam vaqt sarflab va moliyaviy xarajatlarsiz qiziqtirgan savol bo'yicha kerakli ma'lumotlarni olishga imkon beradi.

Ma'lumki, tarmoq – bu kompyuterlar, ular orasidagi bog'lanmalar va dasturiy ta'minotlar birlashmasidir. Intelektual kompyuter sistemalari va telekommunikatsion tarmoqlarning birlashishi ta'lim jarayonlarida o'z aksini topishi kerak. Shu sababli, ular *axborot-kommunikatsion texnologiyalar* deb yuritilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Shularga asosan, axborot-kommunikatsion texnologiyalar deganda *o'qitishning pedagogik texnikasi, kompyuter va kommunikatsion vositalarni qo'llashga asoslangan o'qitish usullari va pedagogik texnologiyalar majmui* tushuniladi.

Ya'ni ta'limning axborot-kommunikatsion texnologiyalari – bu zamonaviy kompyuter va kommunikatsion vositalarni qo'llashga asoslangan, ta'lim standartlariga erishishni ta'minlaydigan tashkiliy shakllar, pedagogik texnologiyalar va o'quv jarayonini boshqarish texnologiyalarining qo'shilishidir.

Kimyoni o'qitish, o'qituvchini tayyorlash sistemasini modernizatsiyalashdagi AKTning ahamiyati uni ta'lim jarayonida qo'llanilish prinsiplarining (didaktik prinsiplarning) tahlilini taqozo etadi. Oliy ta'lim pedagogikasi rivojlanishining zamonaviy bosqichida o'quv jarayonida AKT qo'llanilishining metodologik talablari aniqlanayotganda an'anaviy didaktik prinsiplar yangilariga almashtirilishi emas, balki hozirgi sharoitda ularni asosli qo'llash imkoniyatiga ega bo'lgan mazmun bilan to'ldirilishi va qayta ko'rib chiqilishi kerak [4].

Oliy ta'lim amaliyotiga AKT kiritilishining shartlaridan biri o'qituvchi va talabalarning ularni qo'llash tayyorgarligi hisoblanadi. Hozirgi vaqtda, afsuski, ko'pchilik o'qituvchilar AKTning o'quv jarayoniga kiritilishini oliy ta'lim sistemasiga EHMning joriy qilinishi sifatida qarab chiqadilar. Ehtimol, bu – muammo mohiyatini sodda va bir tomonlama tushunishdir. U esa o'quv jarayonini yuqori darajada yangicha tashkil qilishni, shuningdek, OTM ning barcha sohalariga AKTni keng joriy qilish asosida insonning kompyuter bilan optimal bog'liqligini tashkil qilgan holda o'qitish texnologiyasining yangi didaktik modelini yaratishdek jarayonlarni qamrab oladi.

Tahlillar ko'rsatadiki, hozirni o'zida AKTning qo'llanilishi pedagog va talaba funksiyalarini tubdan o'zgartiradi, o'quv jarayonining barcha komponentlariga jiddiy ta'sir ko'rsatadi, pedagoglar va talabalar faoliyatining usullari, xarakteri va o'rni, "pedagog-AKT-talaba" sistemasida amalga oshiriladigan didaktik funksiyalarning nisbati o'zgaradi, turli fanlarni o'qitish metodikalari va dasturlari murakkablashadi, o'quv mashg'ulotlarini o'tkazish usullari va shakllarining ko'rinishi o'zgaradi. Boshqacha aytganda, o'quv jarayoniga AKTning kiritilishi OTM pedagogik sistemasining barcha strukturasi jiddiy o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. Bunda "inson-kompyuter" sxemasi cheksiz keng imkoniyatlarga ega bo'ladi, an'anaviy usullardan farq qiladigan o'quv jarayoni muammolarini hal qilish uchun yangicha yondashuvni taklif qiladi.

Jadal sur'atlarda o'zgarishlar amalga oshayotgan zamonaviy sharoitda quyidagi tendensiyalarni ajratish mumkin: o'qituvchi ba'zi didaktik, xususan, nazorat qilish funksiyalaridan ozod bo'lib, ijodiy-yondashuv funksiyalarga ko'proq e'tibor qaratadi; uning o'rni ancha o'zgaradi va talabalarning bilish faoliyatini boshqarish bo'yicha imkoniyatlari kengayadi; pedagogning kompyuter savodxonligiga qo'yiladigan talablar oshadi. S.I. Arxangelskiyning fikriga ko'ra: "o'qituvchilar faoliyatining xarakteri o'zgaradi, u "ijodiy-maslahat" ko'rinishga ega bo'ladi". Shuni ta'kidlash joizki, AKTdan foydalanish shariotida o'qituvchining o'rni nafaqat yetakchi bo'lib qoladi, balki yanada murakkablashadi. U mashg'ulot uchun o'vuv materiali yig'adi, talabalarning AT bilan o'zaro ta'sir strukturasi va algoritmlarini ishlab chiqadi, talabalar faoliyatini

boshqarish mezonlarini shakllantiradi va hokazo. Faoliyatining mohiyati o'zgaradi, uning ishi borgan sari konsultativ xarakterga ega bo'lib, undan doimiy ravishda nafaqat bilimi va kasbiy mahoratini, balki uslubiy kompetentligini yangilash talab qilinadi.

Psixologik nuqtayi nazardan, AKTni qo'llash sharoitida ayrim o'qituvchilarda kompyuter savodxonligi bo'yicha qiyinchiliklar tug'ilib, ular yangi texnika bilan ishlash qo'rquvida, ko'pchilik o'qituvchilarda EHMni qo'llash tajribasining mavjud bo'lmasligida namoyon bo'ladi. O'quv jarayonini axborotlashtirish kabi hodisaning yangiligi, o'qituvchiga qo'yiladigan qo'shimcha yuklamalar ba'zi o'qituvchilarda beixtiyor muayyan ishonchsizlikni, o'ziga xos psixologik to'siqni shakllantiradi. Bunday sharoitda pedagogning kasbiy faoliyati samaradorligining muhim sharti bu – kompyuter madaniyati hisoblanadi. Ya'ni o'quv jarayonida EHMni qo'llayotgan o'qituvchi o'zining sohasida kompyuterning imkoniyatlarini bilishi va AKTni qo'llash sharoitida u bilan ishlash malakasiga ega bo'lishi, o'quv materialini tanlashni va tegishli uchun ularni qo'llashni bilishi, o'qitish maqsadlaridan kelib chiqqan holda darslarda muammoli vaziyatlarni yaratishi yoki dasturchilar bilan hamkorlikda o'rgatuvchi dasturiy vositalarni yozishni bilishi kerak.

Agar pedagogik mahoratning asosiy tarkibiy elementi sifatida kompyuter madaniyatining shakllanishi e'tiborga olinsa, pedagoglardagi kompyuter tayyorgarligining o'zi kifoya bo'ladi. U aniq kasbiy maqsadli yo'nalishga ega bo'ladi, motivatsiya ahamiyatli va barqaror bo'lib qoladi.

AKT qo'llanilishining yana muhim shartlaridan biri – pedagogning uni qo'llashdagi qiziqishi hisoblanadi. Bu shuni bildiradiki, ba'zi pedagogik masalalarni samarali hal qilishda (masalan, o'rganilayotgan o'quv materialining ahamiyatini ochishda, uning o'zlashtirilish intensivligini oshirishda, amaliy ishlar malakasini rivojlantirishda va mustahkamlashda, o'quv faoliyatini boshqarishda, o'quv materialining o'zlashtirish natijalarini qayd etishda) ushbu texnologiya yordam berishini, shuningdek, noijodiy xarakterga ega bo'lgan pedagogik faoliyatning bosqichlarini avtomatlashtirish hisobiga ko'proq bo'sh vaqtga ega bo'lishini o'qituvchi ko'ra olishi kerak. Ta'kidlash joizki, afsuski, ko'pchilik OTMlarda AKTni yaratish bo'yicha olib borilayotgan ishlar markazlashgan xarakterga ega emas, o'qituvchilarning real mehnat xarajatlari ularning shaxsiy ish rejalarida inobatga olinmaydi.

AKTni qo'llash sharoitida o'qituvchining faoliyati ancha qiyinlashadi. Chunki o'qituvchi uni yangi pedagogik muhitda va yangi o'qitish vositalari bilan amalga oshiradi. U AKT orqali, shu muhitda amalga oshiriladigan o'qitish strategiyasi orqali talabalarga bevosita ta'sir ko'rsatish imkoniga ega bo'ladi. Bunday sharoitlarda o'qituvchi faoliyatining xarakteri o'zgaradi: undan an'anaviy o'qitishda umuman mavjud bo'lmagan ba'zi funksiyalarni amalga oshirish talab qilinadi. Aytilganlardan shunday xulosa chiqarish mumkin, hozirgi kunga kelib professor-o'qituvchilar tarkibining kompyuter tayyorgarligi zamon talablaridan orqada qolmoqda. Ularning AKTni qo'llashdagi psixologik-pedagogik tayyorgarligi ham talab darajasida emas. Masalan, umumiy texnik va maxsus fanlar o'qituvchilarining 90% va barcha o'qituvchilarning 70% qismi tayanch psixologik-pedagogik tayyorgarlikka ega emas. Demak, bu holat maxsus amaliy ko'rsatmalar yaratilishini taqozo qiladi.

Yetakchi OTMlar tajribasining tahlili ko'rsatadiki, hozirgi vaqtda professor-o'qituvchilar tarkibining psixologik-pedagogik tayyorgarligi turli shakllarda olib boriladi, masalan, malaka oshirish markazlari, o'quv-metodik yig'inlar, ilg'or tajribalar almashinuvi, yosh o'qituvchilar maktablari va boshqalar. Ularning dasturlari oliy ta'limdagi pedagogika va psixologiyaning barcha bo'limlarini qamrab oladi. Shu bilan birga, qamrov kengligi, dasturlarning murakkabligi berilgan dars mobaynida zamonaviy pedagogikaning ko'pgina muhim qirralarini chuqurroq o'rganishga imkon bermaydi. Dasturlarda esa ushbu masalalar bo'yicha seminarlar yoki amaliy mashg'ulotlar ko'pincha ko'zda tutilmaydi.

Qayd etilgan dasturlarning yana bir kamchiligi shundan iboratki, ular barcha kafedralarning o'qituvchilari uchun ham mo'ljallanmagan, ularning spetsifikasi va tayyorgarlik darajasi inobatga olinmagan. Bu narsa o'qituvchilarning psixologik-pedagogik tayyorgarligiga umumiy xarakter kasb etadi, u asosiy narsani – muayyan yo'nalishni e'tibordan chetda qoldiradi.

Professor-o'qituvchilar tarkibining AKTni qo'llash bo'yicha tayyorgarligi taklif qilinayotgan dasturni uchta asosiy bo'limga ajratgan holda olib borilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi. Dasturning bir bo'limi umumiy OTM ko'lamida, keyingisi turdosh kafedralar bo'yicha kafedralararo masshtabida, uchinchi bevosita kafedralarda o'rganiladi. Dasturning birinchi va qisman ikkinchi bo'limi bo'yicha mashg'ulotlarni olib borish uchun OTMning pedagogika va psixologiya o'qituvchilari jalb qilinadi. Dasturning uchinchi va qisman ikkinchi bo'limi bo'yicha mashg'ulotlar tegishli kafedralarning tajribali o'qituvchi-uslubshunoslariga topshiriladi.

O'qitiladigan o'quv fanlarning mazmun-mohiyatini, shuningdek davlat ta'lim standartlari talablarini e'tiborga olgan holda turdosh kafedralar guruhlarini quyidagicha bo'lish mumkin: 1-guruh – gumanitar

fanlar kafedralari; 2-guruh – tabiiy-ilmiy fanlar kafedralari; 3-guruh – umumkasbiy fanlar kafedralari; 4-guruh – maxsus fanlar kafedralari.

Ushbu guruhlardagi o'qituvchilar psixologik-pedagogik tayyorgarligining mazmuni differensial prinsip asosida tuzilishi, ya'ni AKTni qo'llash bo'yicha bilimlar, ko'nikmalar va malakalar ikkiga bo'linishi kerak: umumdidaktik (har qanday fanlarni o'tishda zarur bo'ladigan) va maxsus (muayyan fanlarni o'tishda zarur bo'ladigan).

Oliy ta'limda AKTni qo'llash bo'yicha ilg'or tajribalar tahlili hamda bir qator ta'lim muassasalari o'qituvchilari bilan suhbatlar shundan dalolat beradiki, ularni muvaffaqiyatli qo'llash uchun o'qituvchi quyidagi bilim, ko'nikma va malakalar yig'indisiga eg bo'lishi kerak.

Umumdidaktik bilimlar: AKT tushunchasi, ularning ahamiyati, didaktik funksiyalari va ularning imkoniyatlari; kompyuter va axborot vositalarining sinflari va turlari, AKTni qo'llash prinsiplari, o'quv jarayonida AKTning o'rni va ahamiyati; AKTni qo'llashning psixologik-pedagogik shartlari; o'quv jarayonida AKT qo'llanilishining samaradorligi; AKT asosida o'qitish usullari va shakllari, ularni loyihalashtirish texnologiyasi.

Umumdidaktik ko'nikmalar va malakalar: AKT strukturasi ayrim kompyuter vositalirining o'rni va ahamiyatini aniqlash, ularning didaktik imkoniyatlaridan foydalanish, psixologik-pedagogik omillar asosida dasturiy vositalarni tanlash, uni o'quv jarayonida qo'llash uchun zarur bo'ladigan o'quv materiallarini tayyorlash va hokazo.

Maxsus bilimlar: OTM ta'lim jarayonida AKTning o'rni va ahamiyati, ularda qo'llaniladigan vositalarning ekspluatatsion-texnik xarakteristikalarini va didaktik imkoniyatlari, dasturiy vositalarni kompleks qo'llash spesifikasi, turli o'quv mashg'ulotlarini o'tishda AKTni qo'llash texnologiyasi va boshqalar.

Maxsus ko'nikmalar va malakalar: fanlar kesimida turli o'quv mashg'ulotlarida ayrim dasturiy vositalarning o'rni va ahamiyatini asoslab berish; muayyan AKT uchun o'quv materialini (mavzu, laboratoriya ishini) aniqlash; AKT muhitida o'quv mashg'ulotlarini olib borishning optimal variantini tanlash; didaktik materiallar yaratish, amaliy dasturiy mahsulotlar uchun algoritmlar yaratish va ishlab chiqish, ular uchun uslubiy ko'rsatmalar tuzish, kommunikatsion vositalar va uning dasturiy ta'minoti bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lish; AKT asosida o'tiladigan o'quv mashg'ulotlarining samaradorligi aniqlash va tahlil qilish.

Shunday qilib, o'qituvchilar tayyorgarligining umumdidaktik qismida AKTni qo'llash bo'yicha umumiy bilimlar, ko'nikmalar va malakalar sistemasi shakllanadi, maxsus bo'limda esa ular mustahkamlanadi va konkretlashtiriladi.

O'qituvchilar tayyorgarligi hamda ularning AKTni qo'llash darajasini tekshirilishining yakuniy bosqichi – olingan bilimlar, ko'nikmalar va malakalarning o'quv mashg'ulotlarida amaliy joriy qilinishi hisoblanadi. Shu asnodan o'qituvchilarning tayyorgarligi o'zining mantiqiy yakuniga yetadi.

Pedagogik kasbni endigina egallagan yosh o'qituvchilar tayyorgarligi diqqatga sazovordir. Ular uchun AKT qo'llanilishi haqidagi bilimlarni mehnat faoliyatining dastlabki bosqichida olishi juda muhimdir. Buning uchun malaka oshirish markazlarida "Ta'lim jarayonida o'qitishning axborot texnologiyalari" kabi maxsus bo'limni kiritish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Qator tadqiqotlarda bayon etilgan umumdidaktik qoidalarga asosan AKTni oliy ta'limda qo'llash prinsiplarining mohiyatini ochishga harakat qilamiz.

Didaktik sistemaning o'qitish qonuniyatlariga muvofiqlik prinsipi boshqalarga nisbatan asosiy prinsiplardan hisoblanadi, chunki u talabalarning o'quv faoliyatini uning ob'ektiv qonuniyatlari asosida tashkil etilishini taqozo etadi. O'qitish qonuniyatlarining asosiy mohiyati o'quvchi tomonidan o'quv fanining ilmiy mazmunini bosqichli o'zlatirishidan iboratdir. Natijada, AKT qo'llanilishida o'qitish maqsadlari bosqichma-bosqich, bir qator xususiy didaktik masalalarni yechish yo'li bilan erishilishi kerak.

Nazariy bilimlarning ahamiyatlilik prinsipi AKT ishtirokidagi didaktik jarayonni tashkil etishning maqsadga muvofiqligini ifodalaydi. Bunda dastlabki bosqichda talabalar mavzuning nazariy mazmuni haqida ma'lumot olishadi, so'ng oraliq bosqichlarda har bir masalaning ayrim ko'rinishlarini o'zlashtirishadi va oxirgi bosqichda butun mavzuning o'zlashtirilishini kerakli darajaga yetkazishadi.

O'qitishning ilmiy, tarbiyaviy va o'zlashtiruvchi funksiyalarining birdamlik prinsipi. Bu prinsipni amalga oshirish imkoniyatini elektron ilmiy resurslarni loyihalash vaqtidan boshlab tashkil etish kerak. O'zida o'quv materialini saqlagan bunday resurslar nafaqat jarayonning, balki o'qitishning ilmiy, rivojlantiruvchi va tarbiyaviy funksiyalarning maqsadli aspektlarini amalga oshiradi. Metodik jihatdan oqilona yaratilgan kompyuter dasturi o'qituvchining shaxsiy malakasiga bog'liq bo'ladi va u albatta, o'quvchilarning tuyg'u va hissiyotlariga ta'sir ko'rsatadi. Masalan, kompyuterli laboratoriya praktikumi bilan ishlash jarayoni tala-

baning fikrlash qobiliyatini mukammallashtiradi, o'zining qarorlarini asoslab berish ko'nikmasini rivojlantiradi, natijada ularda hallollik, javobgarlik, vijdonlilik kabi ma'naviy sifatlar shakllanadi.

Muammolilik prinsipi bilim va faoliyat usullarini ijodiy o'zlashtirish, ijodiy faoliyat malakasini egalash qonuniyatlarini aks etadi. Bu prinsip AKTni qo'llashda o'qituvchini muammoli vaziyatlarni yaratishga va shu bilan o'quv jarayonini faollashtirishga (jadallashtirishga) yo'naltirib, unga ijodkorlik, tadqiqotchilik kabi faoliyat xususiyatlarini kasb etadi.

Multimedialik prinsipini an'anaviy ko'rgazmalilik prinsipining yangi sifat darajasida rivojlangan prinsipi deb qabul qilish mumkin. Uning mohiyati shundan iboratki, o'qitish multimediali bo'lishi kerak. Bu prinsipga muvofiq AKTga asoslangan o'qitish jarayoni fanlararo bog'liqliklar negizida tashkil etilishi zarur.

Talabaning mustaqil ta'limini faollashtirish prinsipiga asosan AKTning qo'llanilishi shaxsni rivojlantirishga, subyekt sifatidagi o'quvchining qobiliyatlarini aniqlashga, uning sub'ektiv tajribasini tan olishga hamda shu tajribaga tayangan holda pedagogik aloqadorlikni tuzishga qaratilgan bo'lishi kerak. AKT negizidagi o'rgatuvchi muhit talabaning faoliyatini cheklab qo'ymasdan, balki individual rivojlanish yo'lini mustaqil tanlash sharoitlarini yaratishi kerak.

Shunday qilib, AKT asosida kimyo fanlarini o'qitishda amalga oshirilishi kerak bo'lgan asosiy shartlardan biri yuqorida sanab o'tilgan prinsiplarga tayangan holda fanga yangicha yondashuvni loyihalashdir.

Adabiyotlar

1. Стариченко Б.Е. Компьютерные технологии в вопросах оптимизации образовательных систем/ Урал.гос.пед.ун-т. – Екатеринбург, 1998. – 208 с.
2. Карлов И., Кудрявцева И. Ноосфера образования. Область удаленного доступа к знаниям // Алмаматер ВВШ. – 2001. – №3.– С.41-44.
3. Шампанер Г. На рынке обучающих программ // Высшее образование. – 1999. – №3.– С.122.
4. Образцов П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения. – Орел, 2000. – 145 с.