

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI



**TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI
“BIOTEXNOLOGIYA” KAFEDRASI**

**“MAXSUS FANLARNI O‘QITISH METODIKASI” FANIDAN
O‘QUV–USLUBIY MAJMU‘A**



Toshkent -2020

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

**TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI
“BIOTEXNOLOGIYA” KAFEDRASI**

**“MAXSUS FANLARNI O‘QITISH METODIKASI”
FANIDAN
O‘QUV–USLUBIY MAJMU‘A**

Bilim sohasi:	500000 – Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta’minot
Ta’lim sohasi:	510000 – Sog‘liqni saqlash
Mutaxassislik:	5A510602 – Immunobiologik va mikrobiologik preparatlar texnologiyasi

Toshkent -2020

“Maxsus fanlarni o‘qitish metodikasi” fanining o‘quv-uslubiy majmuasi O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligining 201 yil _____ -dagi _____-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan o‘quv reja va dastur asosida ishlab chiqilgan

Tuzuvchi:

Zoirova X.T Biotexnologiya kafedrası mudiri, dotsent

Taqrizchilar:

Xudoyberdiev M.O. - O‘zR FA akad.O.S.Sodiqov nomidagi

Bioorganik kimyo instituti,

amaliy-tajriba laboratoriyasining

etakshi ilmiy xodimi, texnika fanlari doktori

Ulugmurodov N. Toshkent farmatsevtika instituti, Fizika, matematika va axborot texnologiyalari kafedrası dotsenti t.f.n.

Fanning O‘quv- uslubiy majmuasi sanoat farmatsiyasi soxa- uslubiy kengashining 2019 yil ---- -dagi -son yig‘ilishida muxokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

Soxa uslubiy kengash raisi

Xaydarov V.R.

Fanning O‘quv -uslubiy majmuasi Markaziy uslubiy kengashining 2019 yil ---- -dagi -son yig‘ilishidagi muxokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

Markaziy uslubiy kengash raisi

Yuldashev Z.A.

Fanning O‘quv- uslubiy majmuasi institut Kengashining 2019 yil ---- -dagi -son yig‘ilishida muxokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

Kengash kotibi

Xaydarov V.R.

MUNDARIJA

1 . O'QUV MATERIALLARI	
1.1. MA`RUZA MASHG'ULOTLARI... ..	
1.2. AMALIY MASHG'ULOTLAR	
2 . MUSTAQIL TA'LIM MASHG'ULOTLARI	
3. GLOSSARIY	
4. ILOVALAR	
4.1. FAN DASTURI	
4.2. ISHCHI O`QUV DASTURI	
4.3. TARQATMA MATERIALLAR	
4.4. BAHOLASH MEZONI	
4.5. ADABIYOTLAR RO'YXATI	

1.O'QUV MATERIALLARI

1.1.MA'RUZA MASHG'ULOTLARI

1 - MA'RUZA

Maxsus texnika fanlarini o'qitish fani oldidagi umumiy masala va muammolar

REJA:

1. "Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi (MFO'M)" o'quv predmeti sifatida
2. Fanning maqsadi va vazifasi
3. Pedagogika va MFO'M ustida ish olib borgan pedagoglar va buyuk allomalar to'g'risida

Maxsus texnika fanlarini o'qitish
fani oldidagi umumiy masala va muammolar

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar, chu-nonchi "Ta'lim to'g'risida" va "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturida" bayon etilgan qoidalarni amalga oshirish va tayyorlanayotgan mutaxassislar (bakalavr, bakalavrlar) sifatini jahon ta'limi andazalari talablariga mos tushishini ta'minlash oliy ta'lim oldiga qo'yilgan eng dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Aytish lozimki, mazkur masala va muammolarni hal qilish uchun respublikamizda keng ko'lamda ta'lim tarbiya ishlari va axborot texnologiyalari, telekommunikatsiyalarini rivojlantirishga qaratilgan katta tajribaga, o'qishga, tashkiliy va amaliyotga oid ishlar olib borilmoqda. Oliy o'quv yurtlari yangi jihozlar (kompyuter texnikasi) bilan ta'minlanmoqda, iqtidorli talabalar rivojlangan mamlakatlarga o'qishga yuborilmoqda. Yangi-yangi universitetlar, akademik litseylar, kollejlarda tashkil etilmoqda. Rivojlangan mamlakatlar bilan qo'shma korxonalar tuzilmoqda. Mazkur olib borilayotgan ko'pqirrali ishlar asosan, tayyorlanayotgan xodimlarning sifatini oshirishga qaratilgan.

"Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi (MFO'M)"
o'quv predmeti sifatida

FO'M predmeti texnika sohasida pedagogikaga oid mutaxassislar tayyorlash o'quv rejasida etakchi o'rinni egallaydi. Unda o'quv rejasidan bo'lajak mutaxassislarning etuk muhandis bo'lib etishishlari uchun zarur predmetlar, o'qitishning tarbiyaviy vazifalari, o'qitilayotgan predmetlarning boshqa predmetlar bilan aloqasi, ularning ishlab chiqarish amaliyotlari ta'lim bilan birgalikda olib borish kerakligi ko'rsatib berilgan. MFO'M fani o'rgatilishini darsda g'oyaviy-siyosiy, ma'rifiy-tarbiyaviy usullari bilan, ta'lim berish sifati va samaradorligini oshirishning zamonaviy usullari va vositalari o'quv-tarbiyaviy jarayonini oqilona tashkil etish o'quvchilarning bilim olishlarini faollashtirish kabilar bilan doimo birgalikda olib borish kerak.

Texnikaga oid fanlarni o'rgatish jarayoni turli xildagi ko'rgazmali o'quv qurollarini ko'rsatish bilan, mashqlar va laboratoriya ishlari, bu mashg'ulotlarning o'zaro uzviy bog'langanliklari bilan olib borilishi lozim. Kompyuter texnikasidan dars berishda kompyuterlarga oid barcha ko'rgazmali texnik qurollar (aktiv, passiv), uning qismlari bo'lishi lozim. Shuningdek ta'lim berishning zamonga xos texnik vositalaridan: diafilmlar, slaydlar, kinofilmlar, o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi kompyuterlardan hamda ularning dasturlaridan (qo'llanmalaridan) foydalanish kerak.

Texnikaga oid (masalan, multimediya asoslari, internet-texnologiyalari, shaxsiy kompyuterning arxitekturasi va ularning tuzilishi, foydalanishi va h.k.) fanlarni o'qitishda mazkur axborot texnologiyalarni o'rganishga imkoniyat yaratuvchi umumtexnik fanlar egallangan bo'lishi, informatika va axborot texnologiyalar tuzilishining asosidagi tabiat

qonunlariga ko'ra (idrok etishi) bilishi va ularda kechadigan tabiat qonunlariga tayanish, amal qilishni, ya'ni o'qitishning texnik prinsiplariga amal qilinishi lozim.

Texnika fanlaridan ta'lim berish, ularning tuzilishini o'rgatishdan iborat bo'lmay, balki ular tuzilishining asosida yotuvchi nazariyaga oid bilimlarni mazkur texnikalarni sozlashga, ishlab chiqarishga oid ilmiy asoslarini tushunib etishdan iborat bo'lmog'i lozim.

Fanning maqsadi va vazifasi

MFO'M fanining maqsadi, nafaqat axborot texnologiyalari, ya'ni kompyuter texnikaning tuzilishini, ulardan foydalanishni o'qitishdangina iborat bo'lmay, balki texnika fanlarini o'qitishdagi zamonaviy pedagogikaga oid metodika (uslubiyot)ni, o'qitish shakllari va usullarini o'rgatishdan iboratdir. Bakalavr MFO'M fanini egallar ekan, u maxsus fanlaridan turli mashg'ulotlarni o'tkaza bilish qobiliyatiga ega bo'lishi shart.

Ta'lim va tarbiyaning umumiy maqsadlaridan informatikaning fan sifatida o'ziga xosligi, uning zamonaviy fanlar tizimida tutgan o'rni va ro'ldan, hozirgi jamiyat hayotidagi ahamiyatidan kelib chiqqan holda informatikani o'qitishning maqsadlarini quyidagicha belgilash mumkin:

- o'quvchilarda kompyuter savodxonligini shakllantirish;
- o'quvchilarda axborotga ishlov berish, uzatish va undan foydalanish jarayonlari haqidagi bilimlar asoslarini mustaxkam va ongli o'zlashtirib olishlarini ta'minlash;
- o'quvchilarga dunyoning zamonaviy ilmiy ko'rinishini shakllantirishda axborot jarayonlarining ahamiyatini, jamiyatning rivojida axborot va kommunikatsion texnologiyalarning rolini ochib berish;
- hayotida komp'yuterlardan ongli va ratsional foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish;

Informatika predmetining pedagogik funksiyalari insonning umumiy ta'lim olishidagi asosiy vazifalarini hal etishdagi qo'shadigan o'ziga hos qissasi bilan aniqlanadi.

O'quvchilar tomonidan informatika asoslarini egallash va ularni tafakkurini rivojlantirish. Bu vazifa informatika o'qituvchisi oldida turgan birinchi vazifadir.

Ilmiy dunyoqarash asoslarini shakllantirish. Bu muhim vazifani hal etishda butun pedagogik jamoa barcha o'quv predmetlarini o'qitish jarayonida ishtirok etadi.

3. Milliy mafkura ruhida tarbiyalash.

4. O'quvchilarni amaliy faoliyatga, mehnatga, ta'lim olishni davom ettirishga tayyorlash.

Ma'lumki, ta'lim - ikki yoqlama jarayon. Bu jarayonda pedagog ham, o'quvchi ham faol bo'lishi kerak. Agar pedagog o'z ishida muvaffaqiyatga erishishni istasa, u albatta, o'quvchilarning faolligini to'g'ri yo'lga solishga intiladi. Pedagog berayotgan axborot o'quvchilar tomonidan qanday qabul qilinayotganini, boshqacha qilib aytganda "Teskari aloqa - bilim olish" yuzaga kelayotganligiga ishonch hosil qilishi kerak. Teskari aloqa ta'lim berishning asosiy maqsadi va shartidir.

MFO'M fanidan dars berishning didaktik prinsiplarini oydinlashtirishda, pedagogika fanining ilmiy asoslarini yaratishda quyidagi olimlar ko'p zahmat chekishgan.

Zahmatkash olimlar nomlarini bayon etishdan oldin didaktika-didaktik jarayon, didaktik so'zlari nima degan savolga javob berish kerak. Ta'lim berish jarayonida pedagog va o'quvchining harakatlari bir butun bo'lib birlashadi, mana shu jarayonni didaktik jarayon deb ataladi. Didaktik jarayon bilim berish va bilim qabul qilishning hamohang tizimidir.

Didaktika-pand nasihatnoma bo'lib, u pedagogikaning ta'lim va uning mazmuni, umumiy metod va shakllari haqidagi bo'limi.

Didaktik-1. Didaktikaga oid, didaktik prinsiplarga asoslangan - masalan biron bir asar yoki boshqa hisoblanadi.

2. Ibrat bo'ladigan, o'git-nasihat beradigan tushuncha tushuniladi.

Ushbu yo'lda zahmat chekkan pedagoglar qatorida avvalo, SHarq ta'limi durdonalarini yaratgan buyuk allomalar: Forobiy, Al-Xorazmiy, Beruniy, Ibn Sino va boshqalarni sanash

mumkin. Buyuk Ibn Sino ta'lim to'g'rsida shunday degan: "Gar istasang, o'rgatmoqqa so'zi kamol; Erkalatib ovoz chiqar har xil muqom", (Ibn Sino, "Donishnoma", 112 bet).

Hozirga paytda O'zbekistonda pedagogika tarixi va ilmi nazariyasiga, chunonchi: tabiiy fanlar pedagogikasi; texnika ilmi; kasb, hunar va mehnat ta'limi nazariyalariga o'z hissalarini qo'shgan quyidagi pedagog olimlar: P.T. Magzumov, A.I. Vorobev, D. SHodiev, A.R. Xodjaboev, M. Ochilov, E. CHoriev, M. Ziyaxodjaev, T. To'laganov, Nishonaliev va boshqalarni qayd qilish mumkin.

Texnika sohasi bo'yicha pedagogikaga oid ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishda quyidagi yo'nalishdagi mavzularni ya'ni texnik qobiliyatlarni shakllantirish; konstruktiv texnik masalalar echimini topish, texnik tafakkurni o'rganish kabi sohalarda zahmat chekkan pedagog olimlar: Kudryavsev, Borkova, Djons va Kasparskiyni va O'zbekistonda ushbu yo'nalishda ish olib borgan o'zbek olimlari Ivanov, Davletshin va boshqalarni ko'rsatish mumkin. Keyingi vaqtlarda mashinalar ishlab chiqarishda, korxonadagi ishlab chiqarishning murakkab tizimida "Inson va texnika", "Tirik mavjudot va texnika bo'g'inlari" oralaridagi o'zaro bog'lanishni topishga qaratilgan ilmiy ishlarga katta ahamiyat berilmoqda. Inson va texnika faktorlarini o'ziga mujassamlashtirgan mashinalarni: ekzotikaga oid, ergotexnikaga oid, "Inson mashina" tizimi; "inson-texnika" mashinalari deb atashgan. Mazkur tizim ustida ish olib borgan olimlar qatoriga Lomov, Zabrodin, Akoff, Emeri va boshqalarni ko'rsatish mumkin.

Aytish kerakki, zamon standartlari va kvalifikatsiya tavsif talablariga muvofiq muhandis xodimlarni tayyorlash va takomillashtirishga qaratilgan psixologiya va pedagogikaga oid adabiyotlar tahlili maxsus texnika fanlarining tashkiliy-uslubiy va nazariy metodologik asoslari texnika fanlaridan o'quv mashg'ulot-larini o'tkazishning o'ziga xos tashkiliy asoslari, zamonaviy talablari oydinlashtirilmaganligi, texnika fanlaridan dars o'tishda didaktik vositalarni unumli qo'llash, foydalanishining optimal shartlari aniqlanmaganligi oldindan ma'lum.

Texnika fanlaridan yaratilgan didaktik adabiyotlar tahlili, oliy ta'lim sohasidagi pedagogik va psixologik muammolarning so'nggi davridagi echimida texnika fanlari metodologiyasiga oid masalalar etarli darajada tadqiq etilmaganligini, shuning uchun ularni tadqiq qilish kerakligini ko'rsatmoqda. Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar, korxonalarning zamonaviy kompyuter texnologiya bilan jihozlanishi, kompyuter tarmoklari bo'yicha qo'shma korxonalarning tuzilishi va ularning ishga tushirilishi, fan va texnikaning rivojlanib borishi, ularda ishlaydigan mutaxassislarining har tomonlama bilimdon va yuqori malakali bo'lishini taqozo etmoqda.

Texnika fanlarining metodologiyasini yaratishda quyidagi muammolar mavjud:

- O'zbekiston Respublikasida OTni qayta qurish "Kadrlar tayyorlash bo'yicha milliy dastur" (qonun) asosida jahon andozasi talablariga mos tushuvchi mutaxassis(xodim)larni tayyorlash;

- mutaxassislar tayyorlashdagi sifatni oshirish;
- mutaxassis tayyorlashda ko'p pog'onali ta'lim tizimiga o'tib, 4 yil davomida fundamental fanlar bo'yicha ta'lim berib, bakalavr va boshqa mutaxassislar tayyorlash;
- tadqiqot qilinayotgan mutaxassislikka xos, dunyo ta'lim andozalari talablariga mos tushuvchi ta'lim standartlarini ishlab chiqish va ularni hayotga tatbiq etish;
- oliy ta'limda o'qitishning ko'p bosqichli tizimiga o'tish uchun zarur bo'lgan o'qitishning tashkiliy metodikasini va nazariy metodologiyasini ishlab chiqish va sohalarga xos adabiyotlarni yaratish va boshqalar.

O'zbekiston respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" shaxsni birinchi o'ringa qo'ydi. Faqat yuksak bilim va malakalarni mustahkam egallagan, shu bilan birga yuksak ma'naviyatli va milliy o'zligini chuqur anglagan yosh mutaxassislargina O'zbekistonni XXI asrda har tomonlama ilg'or mamlakatlar qatoriga olib chiqishi muqarrar. Hozirgi sharoitda oliy texnika va maxsus texnika kolledjlarini pedagog xodimlarga, ularni tayyorlashga bo'lgan ijtimoiy talablar bilan ularning mutaxassis sifatida

o'z vazifalarini yuqori darajada bajarishi va amaliy tayyorgarligi o'rtasida nomunosiblik mavjud.

Bu nomunosiblik:

-maxsus kasb fanlari ta'limi o'qituvchilarini tayyorlashga xos o'quv jarayonining etarlicha metodik qo'llanmalar bilan ta'minlanmaganligi va o'qituvchilar tayyorlashda moddiy-texnik bazaning etarli darajada emasligi;

-o'quv jarayonini tashkil etishdagi shakl va metodlarning kam variantlilik va boshqalarda namoyon bo'lib turibdi.

Maxsus kasb fanlari (texnik va pedagogik fanlar) ta'limi o'qituvchilarini tayyorlashni takomillashtirishdagi mavjud kamchiliklarni bartaraf qilishni quyidagi asosiy yo'nalishlarda: maxsus texnik o'quv fanlari mazmunini integratsiyalash, amaldagi dastur va rejalarni zamon talablariga xos ravishda qayta ishlash va to'ldirish, maxsus fanlar ta'limning samarador shakl va uslubiyot (metod)larini izlab topish; bakalavrlarning mustaqil o'quv-metodik faoliyatini kuchaytirish, kabilarda olib boriladigan ishlarda o'z aksini topishi mumkin. Oliy texnika o'quv yurtlarida maxsus texnika fanlari va umumpedagogika va xususiy metodik fanlar mazmunini integratsiyalash vazifasi turibdi. Keyingi yillarda o'quv predmetlarini tabaqalashtirib o'qitish g'oyasi maxsus fanlar, umumta'lim va pedagogika fanlarini bir-biridan sezilarli darajada ajratib qo'ydi. SHu sababli bu fanlarni bir-biriga yaqinlashtirish ya'ni integratsiyalash mexanizmini topishni hayot taqozo etmoqda.

Tayanch so'zlar:

Ta'lim, kadrlar tayyorlash Milliy dasturi, o'quv rejasi, umumtexnik fanlar, texnika fanlari, maxsus fanlar, ta'lim berish jarayoni, teskari - aloqa - bilim olish, didaktika, didaktik jarayon.

Nazorat savollari:

1. Xodimlar tayyorlash Milliy dasturida bayon etilgan aso-siy qonun va qoidalarni ayting.
2. MFO'M fanining predmeti nima?
3. MFO'M fanining maqsadi nima?
4. MFO'M fanining vazifasi nima?
5. Didaktik jarayon nima?
6. Pedagogika va MFO'M ustida ish olib borgan pedagog va buyuk allomalarni ayting.

Adabiyotlar:

1. Trunin B.B. i dr. Metodicheskie osnovy nauchno- texnicheskogo poznaniya i poiska. Uchebnoe posobie. M.: 1999 g.
2. Davlatov K. va boshqalar "Mehnat va kasb ta'limi nazariyasi haqida hamda metodikasi.: T.: "O'qituvchi", 1998 y.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

2 - MA'RUZA

Maxsus texnika fanlaridan ta'lim berishning didaktik prinsiplari

REJA:

1. Maxsus texnika fanlaridan ta'lim berishning didaktik prinsiplari
2. O'quv materialining ilmiy jihatdan to'g'ri tuzilganligi

Maxsus texnika fanlaridan ta'lim berishning
didaktik prinsiplari

Mutaxassislik texnika fanlaridan ta'lim berish nazariyasi, boshqacha qilib aytganda-didaktikasi, texnika fanlari pedagogikasining bo'limi bo'lib, texnika fanlaridan ta'lim berishning mohiyatini, uning vazifalarini, mazmunini, prinsiplarini, usullarini hamda tashkiliy shakllarini asoslaydi va ochib beradi.

Ta'lim berish prinsipi - bu ta'lim berish nazariyasining asos qilib olinadigan qoidalar bo'lib, professor va o'qituvchilar o'quv-tarbiyaviy ishlar jarayonini tashkil etish hamda dars berishda ularga amal qilishlari lozim.

Ta'lim berish nazariyasidagi qoidalar - ta'lim berishning didaktik prinsiplari bo'lib, bularga tarbiyaviy o'qitish, o'quv materialining ilmiy jihatdan to'g'riligi, o'qitishning ko'rgazmali bo'lishi, o'qitishni amaliyot - ishlab chiqarish bilan (aloqasi) bog'langanligi, ilmlarning ongli ravishda o'zlashtirilishi, o'quv materialini tushuntirish va o'rgatishning izchilligi va muntazamligi, o'qitishning sodda va tushunarli bo'lishligi, ijodiy qobiliyatlarni o'stirish, o'quv va tarbiyaviy jarayonlarni bozor munosabatlari qoidalarini asosida tashkil etish (qurish), bilimlar o'zlashtirishdagi puxtalik, har bir talabaga yakka tartibda yondoshish kiradi.

Tarbiyaviy o'qitish-bakalavrlar tayyorlashdagi etakchi prinsip.

Oliy ta'lim professor va o'qituvchilarining vazifasi faqat o'qitilayotgan fan sohasi tarixini bayon qilishdan iborat bo'lmay, balki fanning har bir jabhada erishgan yutuqlarini (ilg'or va qimmatli tomonlarini) ko'rsatishdan iboratdir.

Tarbiya masalalari har qanday shakldagi o'quv mashg'ulotlarining (ma'ruza, laboratoriya-amaliy mashg'ulot, maslahat, ishlab chiqarish ta'limi va amaliyoti, reyting-imtihon) asosini tashkil qilishi lozim. Har bir dars oldidan sharq mutafakkirlarining ta'lim-tarbiyaga oid g'oyalarini, milliy istiqlol mafkurasining ilmiy asoslarini, jamiyatimizning ma'naviy yangilanish tamoyillarini qiziqarli suhbatlarda qisqacha tushuntirish maqsadga muvofiqdir.

Dars jarayonida va darsdan tashqari holatlarda o'qituvchining ibratomuz xatti-harakati katta rol o'ynaydi. Pedagogning bilimi, o'z sohasi fanining ustasi bo'lishi uning obro'sini oshiradi.

Pedagog, xoh u erkak yoki ayol bo'lsin, ozoda va did bilan kiyingan bo'lishi talabalarda o'qituvchiga nisbatan havas uyg'otishi kerak. Pedagog ish kiyimining qulay va toza bo'lishi uning kayfiyatini ko'taradi va g'ayratini oshiradi. Pedagogning darsxonasiga kirib kelgandagi kayfiyati juda muhimdir.

Pedagogning qanday ruhiy holatda bo'lishidan qat'iy nazar, u dars jarayonida vazmin, tetik, xushmuomala, sabr-toqatli bo'lishi kerak. Pedagogning achchiqlanishi darsga putur etkazishi muqarrar. Bosiq bo'lib gaprish, hazil - mu-toyibani o'z o'rnida ishlatish, talabalarni ranjitmaydigan tanbehlar guruhning ishchan holatini oshirishi mumkin.

Pedagogning nutqi talabalarga g'oyat katta ta'sir ko'rsatadi. Ma'ruza nutqi, umuman nutq mazmunli, jumla-lar qisqa, dona-dona bo'lishi lozim. Dars jarayonida keraksiz so'zlar ishlatilmasligi kerak. Maxsus texnika fanlaridan dars berish jarayonida, pedagog, texnik terminlarni ishlatishda ehtiyot bo'lishi, bir tizim yoki detalni har xil nomlar bilan aytilishga yo'l qo'ymasligi kerak. Pedagog talabalarga bir xil munosabatda bo'lishi, hech kimni alohida ajratib qo'ymasligi kerak.

Pedagogning talabchan, sabotli va shu bilan birga bosiq bo'la olishlik qobiliyati, o'quv - tarbiyaviy ishlarining yutug'i bo'lib chiqishiga olib keladi. Talabchanlik va shu bilan birga mehribonlik, g'amxo'rlik xislatlari birga ishlatilgandagina u darslarda ijobiy natija berishi mumkin.

Pedagog talabalarning bo'lajak ishlash korxonlari yoki ularda ishlaydigan taniqli kishilar ustida gapirishi, talabalarning tarbiyasiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi lozim.

O'quv materialining ilmiy jihatdan
to'g'ri tuzilganligi

Maxsus fanlardan bayon qilinadigan barcha nazariy va amaliy ma'lumotlar o'qitilayotgan fan asoslariga muvofiq bo'lishi kerak. Fanning murakkab rivojlanish jarayonini ancha soddaga yo'l bilan tushuntirishga o'tib bo'lmaydi. Fanning rivojlanish jarayoni ilmiy va tarixiy tomondan asoslab bayon etilishi lozim. Bayon qilinayotgan materialning ilmiyligi hozirgi zamon vatan ilmi, ilg'or mamla-katlarning mazkur ilm sohada erishgan yutuqlari to'g'ri tanlangan bo'lishi, talqin qilinayotgan fanda qo'llaniladigan ilmiy usullarning xilma-xilligi chuqur tahlil qilingan bo'lishi kerak.

O'qitilayotgan fandagi kashfiyotlarga va gipotezalarga berilib ketish, fanda muammo bo'lib turgan va hali isbot qilinmagan masalalarni bayon etishga yo'l qo'yilmaydi. Odatda o'qitilayotgan kursga ilmiy jihatdan isbotlangan ma'lumotlarni kiritish lozim. O'qituvchi asosiy material-larni ikkinchi darajali materiallardan ajratib olish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Bu esa o'qituvchining mazkur fan sohasida ko'proq ter to'kishini talab etadi. Dars jarayonida ko'proq ilmiy materiallarni berish, talabani toliqtirishi mumkin. Talabalarda mazkur holat paydo bo'lishi sezilsa, o'qituvchi darhol darsni jonlantirish uchun o'qitilayotgan mavzuning rivojlantirish istiqbollari to'g'risida so'zlab berishi mumkin.

Dars jarayonida o'qituvchi talabalarning mustaqil fikrlash, bilimlar zahirasini kengaytirish, g'oyaviy maqsad, bilimlarni hayotga, amaliyotga tatbiq qilish kabi qobiliyatini kengaytirishga va mustahkamlashga intilishi lozim. O'qitilayotgan fan bo'yicha talabaning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, o'qituvchining diqqat markazida turishi kerak.

Fanning amaliyot bilan aloqasi, fanda amaliy tajribaga ega bo'lish.

Bu prinsip nazariyaning amaliyot bilan chambarchas bog'liqligini ta'minlashi lozim. Nazariyani mustahkamlashda amaliyot va laboratoriyalarga oid mashg'ulotlarni nazariya bilan izchil olib borish orqali erishiladi. Bunda nazariyani va amaliyotni bitta o'qituvchi olib borishi maqsadga muvofiqdir. Nazariyani amaliyot bilan chambarchas bog'liqligi, bilimlarni puxta o'zlashtirishning eng birinchi omilidir. Bilimlarni puxta o'zlashtirilishi bakalavr va bakalavrlarni korxona va ilmiy-tadqiqot maskanlarida ishlashga tayyor va qoqilmasdan, erkin ishlab ketish negizidir. Mazkur prinsipni amalga oshirish uchun o'qituvchi nazariyaga oid materiallarni tushuntirish jarayonida maxsus tayyorlangan turli xildagi ko'rgazmali vositalardan, talaba ishlashi kutilgan korxonaning ilg'or texnikasi va laboratoriyasidan maqsadga muvofiq ravishda foydalanishi lozim. SHuningdek nazariyaga va laboratoriya amaliyotga oid mashg'ulotlarni korxonaning markaziy laboratoriyalarida birga olib borishni, korxonaning laboratoriya negizidan to'la foydalanishni o'qituvchi navbati bilan o'tkazishni tashkil etishi va amalga oshirishi lozim.

Nazariyaning amaliyot bilan to'g'ri bog'lanishi uchun nazariy materiallar hajmini va uni dars xonasida o'rgatishga mustaqil o'qish bilan erishiladi) ketadigan vaqtni inobatga olish zarur. Agar bu omilni kompyuterga taalluqli qaralsa mazkur mikrosxemalarning nazariyasi ular bilan o'tkaziladigan laboratoriya - amaliy mashg'ulotlaridan oldin o'rganilishi kerak.

Har bir pedagog o'zining pedagogik faoliyatida nazariyaning amaliyot (ishlab chiqarish korxonalari, ilmiy-tadqiqot maskanlari) bilan bog'liqligi prinsipiga amal qilishi kerak. SHuning bilan birgalikda pedagog fan, texnika va ijtimoiy taraqqiyotning bir butun jarayon bo'lib birlashishidagi ilmiy bilimlar rivojlanishida fanlar integratsiyasini tushuntirish lozim. Fan, texnika, ilm o'rtasidagi aloqani topish, ularni integratsiyalashdagi mexanizmlarni izlab topishni pedagog tushuntirishi kerak.

Politeknizatsiyalash prinsipi - o'qitilayotgan fanni chuqur o'zlashtirishi uchun mazkur fan tayangan barcha ilmlarni bilish va unga tayanish, bular qatoriga pedagogika va psixologiya fanlari ham kiradi.

Bilim egallashning muntazamligi va izchilligi- muntazamlilik hisob-kitobga oid o'quv materialini kompyuter tuzilishining mantiqiy ketma-ketligiga muvofiq ravishda tuzilishi va har bir qism hisob-kitobiga oid materialning murakkablik darajasiga ko'ra ularning murakkabligi asta-sekin o'sib borish tartibida joylashtirilib va h.k. Izchillik (ketma-ketlik) bu o'quv jarayonining mantiq va uslubi o'laroq kompyuterlar tuzilishi va

hisobi kursi bo'limlarini (har bir qismdagi hisoblash mavzularini) rejali tartibda o'tilishi; mavzular ketma-ketligi mazkur fan o'quv dasturiga xos ravishda aniqlanishi demakdir.

Ilmlarni ongli ravishda o'zlashtirish, o'quv jarayonida faollik va mustaqillik (eng muhim pedagogik prinsip bu bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirish prinsipidir. U talabaning o'z mutaxassisligini egallashga bo'lgan qiziqishi bilan belgilanadi. O'qishga qiziqishini oshirish mashg'ulot-larni yuqori ilmiy darajada o'tkazish, nazariy xulosalarni amaliyot bilan bog'lash, bayon qilish-ning tushunariligi va boshqalar bilan belgilanadi.

SHuningdek o'qituvchi, talabani bayon qilinayotgan da-lillarni mustaqil ravishda anglashga yo'naltira bilish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

O'qitishda muayyan va abstrakt (mavhum) tushunchalarning ko'rgazmali qurollar bilan o'zaro uzviyligi o'qitishning ko'rgazmaliligi didaktikaning eng muhim prinsiplaridan biridir. Ko'rgazmali o'qitish prinsipi muayyan va mavhum tushunchalarning mushtarakligi to'g'risidagi qoida nuqtai nazaridan o'rganiladi. Ko'rgazmali qurollar tabiiy va tasviriy. Tasviriysi yassi va hajmiy bo'ladi.

Ilmiy bilimlarning sodda bo'lishi va toliqtirmasligi (soddalik prinsipi - materialdagi murakkablikni ortib borishi, ya'ni materialni osondan qiyinga, ma'lumdan noma'lumga o'tish yo'nalishda tushuntirishdir, mavzularni soddadan murakkablik tomon joylashtirish va h.k.; toliqtirmaslik prinsipiga materialdagi miqdoriy va sifatiy nisbatlar, ya'ni materialni hajm jihatdan me'yoridan ortiq berish; o'quv materialni oson emas, balki u o'quvchilar uchun ma'lum darajada qiyinroq bo'lishi va h.k.

Ijodiy qobiliyatlarni o'stirish-talabalarga mustaqil o'rganish uchun material berib-talabalarga mustaqil fikr yuritish, ijodiy izlanish, faollik va ziyraklik ko'nikmalarini singdirish.

YAkka tartibda yondoshish.

O'quv va tarbiya jarayonini bozor munosabatlari qoidalari asosida tashkil etish. Bunga talabalar o'rtasida sog'lom raqobatni yo'lga qo'yish bilan erishiladi;

Bilimlarni o'zlashtirishdagi puxtalik - talabalarning o'tilgan o'quv materialini yodga olib, takroran bayon qilib berish qobiliyati bilim puxtaligi deya ataladi. Bu prinsip to'g'ri yo'lga qo'yilgandagina talabalar bilimlarni, malaka va mahoratlarni puxta egallaydilar.

Bilimlar puxtaligiga erishish uchun pedagog har bir mashg'ulotdan oldin o'tilgan materialni yangi material bilan bog'lashi lozim. Mashg'ulot so'nggida talaba tomonidan o'zlashtirilgan material tekshirilishi lozim. Bunda bilim tekshirishning zamonaviy usullari kompyuterdan va reyting savollaridan foydalanib talaba bilimiga baho berilishi kerak.

Tayanch so'zlar:

Ta'lim berish prinsipi, ta'lim berish nazariyasi, tarbiyaviy o'qitish, ta'lim berishning politexnizatsiyalash prinsipi, ko'rgazmali o'qitish, ijodiy qobiliyat, bilim egallashning muntazamligi va izchilligi.

Nazorat savollari:

1. Ta'lim berish mohiyati deganda nima tushuniladi?
2. Ta'lim berishning didaktik prinsipi nima?
3. Ta'lim berishning politexnizatsiyalash prinsipi nima?
4. Bilim egallashning muntazamligi va izchilligi deganda nimani tushunasiz?
5. Talabalarda ilmiy qobiliyatni o'stirish qanday amalga oshiriladi?
6. Bilimlarni egallashdagi puxtalik nima?

Adabiyotlar:

1. K.Davlatov va boshqalar. Mehnat va kasb ta'limi nazariyasi hamda metodikasi. T.: "O'qituvchi", 1998 y.
2. G.Antipova i dr. Sovremennyy urok po spetsialnym obshetexnicheskim dissiplinam. Metodicheskaya rekomendatsiya. T.: "O'qituvchi", 1998g.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

5 – MA'RUZA Maxsus fanlarni o'qitishda texnik va dasturiy vositalar.

REJA:

1. Multimedia vositalari
2. Multimedaning amaliy dasturlari

Multimedia - gurkirab rivojlanayotgan zamonaviy axborotlar texnologiyasidir. Uning ajralib turuvchi belgilariga quyidagilar kiradi:

□ Axborotning xilma-xil turlari: ananaviy (matn, jadvallar, bezaklar va boshqalar), original (nutq, musiqa, videofilmlardan parchalar, telekadrlar, animatsiya va boshqalar) turlarini bir dasturiy mahsulotda integratsiyalaydi. Bunday integratsiya axborotni ro'yxatdan o'tkazish va aks ettirishning turli qurilmalari: mikrofon, audio-tizimlar, optik kompakt-disklar, televizor, videomagnitofon, videokamera, elektron musiqiy asboblardan foydalanilgan holda kompyuter boshqaruvida bajariladi;

□ Muayyan vaqtdagi ish, o'z tabiatiga ko'ra statik bo'lgan matn va grafikadan farqli ravishda, audio va videosignallar faqat vaqtning ma'lum oralig'ida ko'rib chiqiladi. Video va audio axborotlarni kompyuterda qayta ishlash va aks ettirish uchun markaziy protsessor tez harakatchanligi, ma'lumotlarni uzatish shinasining o'tkazish qobiliyati, operativ(tezkor) va video-xotira, katta sig'imli tashqi xotira (ommaviy xotira), hajm va kompyuter kirish-chiqish kanallari bo'yicha almashuvi tezligini taxminan ikki baravar oshirilishi talab etiladi;

□ "inson-kompyuter" interaktiv muloqotining yangi darajasi, bunda muloqot jarayonida foydalanuvchi ancha keng va har tomonlama axborotlarni oladiki, mazkur holat talim, ishlash yoki dam olish sharoitlarini yaxshilashga imkon beradi.

Multimedia vositalari asosida o'quvchilarga talim berish va kadrlarni qayta tayyorlashni yo'lga qo'yish hozirgi kunning dolzarb masalalaridandir. Multimedia - bu informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari asosida audio, video, mant, grafika va animatsiya (ob'ektlarining fazodagi harakati) effektlari asosida o'quv materiallarini o'quvchilarga etkazib berishning mujassamlangan holdagi kurinishidir.

Multimedia vositalari asosida o'quvchilarni o'qitish quyidagi afzalliklarga ega:

A) berilayotgan materiallarni chuqurroq va mukammalroq o'zlashtirish imkoniyati bor;

B) ta'lim olishning yangi sohalari bilan yaqindan aloqa qilish ishtiyoqi yanada ortadi;

V) ta'lim olish vaqtining qisqarish natijasida, vaqtni tejash imkoniyatiga erishish;

G) olingan bilimlar kishi xotirasida uzoq muddat saqlanib, kerak bulganda amaliyotda qullash imkoniyatiga erishiladi.

Zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan o'quvchilarga ta'lim berish va qayta tayyorlash jarayonida keng foydalanish, kelajakda etuk va yuqori malakali mutaxassislarni kamol toptiradi.

Distant uslubi asosida o'quvchilarni o'qitish hozirgi kunning eng rivojlanib borayotgan yo'nalishlaridan bo'lib, o'qituvchi bilan o'quvchilar ma'lum bir masofada joylashgan holda ta'lim berish tizimidir.

Distant uslubi asosida o'qitish quyidagi texnologiyalarni o'z ichiga oladi:

Interaktiv texnologiyalar:

- audiokonferensiyalar (audioconferencing);
- videokonferensiyalar (videoconferencing);
- ish stolidagi videokonferensiyalar (desktop videoconferencing);
- elektron konferensiyalar (e-mail, on-line servikes);
- ovoz kommunikatsiyalari (voice mail);
- ikki tomonlama sputnik aloqa;
- virtual borliq (virtual reality);

Nointeraktiv texnologiyalar:

- ☐ bosib chiqarilgan materiallar;
- ☐ audiokassetalar;
- ☐ videokassetalar;
- ☐ bir tomonlama sputnik aloqa;
- ☐ televizion va radio ko'rsatuvlari;
- ☐ disketa va CD- ROMlar.

Distant uslubining quyidagi afzalliklari mavjuddir:

A) o'qitishning ijodiy muqiti. Mavjud ko'pgina uslublar asosida o'qituvchi ilm tolibini o'qitadi, o'quvchi esa faqat berilgan materialni o'qiydi.

B) mustaqil ta'lim olishning imkoniyati borligi. Distant uslubi asosida ta'lim berish boshlang'ich, o'rta, universitet, sirtqi- kechki va malaka oshirish bosqichlarini o'z ichiga oladi.

V) ish joyidagi katta uzgarishlar. Distant uslubi asosida ta'lim berish turi millionlab insonlarga, hammadan ham ishlab chiqarishdan ajralmasdan ta'lim olayotganlar uchun, qulay sharoit yaratib beradi.

) o'qitish va ta'lim olishning yangi va unumli vositasi. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatmoqdaki, distant uslubi asosida ta'lim berish, ishlab chiqarishdan ajralgan holda o'qish kabi unumlidir.

ozirgi kunda tug'ridan-tug'ri INTERNET tarmog'iga kirish xizmati distant uslubi asosida ta'lim berish uchun elektron pochta, kompyuter konferensiyalari va ma'lumotlarning elektron bazasida foydalaniladi. Axborotlashgan tezkor kanalning rivojlanishi yangi gipermedia tizimini berib, u uz ichida INTERNET tarmog'iga kirishning uchta asosiy xizmatini mujassamlashtiradi va foydalanuvchining interfeysini (muloqoti) yanada takomillashtirishga yordam beradi. Maltikast texnologiyalarining, konferensiya vositalarining va multimedia kompyuterlarining mavjudligi INTERNET tarmog'i orqali videokonferensiyalarni yo'lga qo'yishga imkoniyat beradi. SHunday qilib, bunday gigant axborotlashgan tarmoq o'quvchilarning distant uslubi asosida zamonaviy bilim olishlari uchun vaqti yoki qayerda turganligiga qaramasdan keng sharoit yaratib beradi.

Video va audio axboroti bilan ishlashning zaruriyati ma'lumotlarining katta hajmi va ularni uzatishning yuqori tezligi bilan bog'liq ko'plab muammolarni yuzaga keltirdi. Bu, audio-video axborotning saqiq texnologiyalarini rivojlantirish va katta sig'imdagi jamg'aruvchilarning yangi namunalarini yaratishning boshlanishi bo'ladi.

Multimedia uchun zamonaviy CD-ROM texnologiyalar taqdimnomasi ilk marta 19 - yili Sietldagi konferensiyada (Second Microsoft CD-ROM Conference) bo'lib o'tdi va bu sana video va audioaxborotli to'loqonli multimedaning paydo bo'lishi boshlanishi deb hisoblanadi.

Multimedia tarkib topishining bundan keyingi qadami CD-I texnologiyasi (Compast Disk Interaktive- interaktiv videodisklar) bo'ladi, ular kompter yordamida lazerli videomurvatni boshqarish yo'li bilan kompakt diskdan axborotni ixtiyoriy tanlashni tashkil etishga imkon beradi.

☐ videotizimning asosi bo'lgan ixtisoslashgan mikroprotsessor turkumi. Oxirgi paytlarda bulardan ham zamonaviylari bozorda taklif qilinmoqda;

☐ drayverlar (Video Driver, Audio Driver va VRAM Driver va CD-ROM Driver) va alohida kichik tizimlar darajasidagi dasturiy interfeys:

☐ galma-gal paydo bo'luvchi audio va video axborot saqlovchi, ma'lumotlarni CD-ROM jamg'aruvchisidan foydalanilganda tezligi bir tekisligini ta'minlovchi maxsus shaklli fayllar;

☐ sub'ektiv qabul qilishga yo'naltirilgan va ba'zi yo'qotish yoki buzib kursatishlarga yo'l qo'yuvchi axborotning turli namunalari /tiklash algoritmlari.

Multimedaning amaliy dasturlari

Multimedia - tizimlar hozirgi paytda ta'lim va kasbga tayyorlash sohasida, nashriyot faoliyatida (elektron kitoblar), biznesni kompyuterlashtirish uchun (reklama, mijozlarga

xizmat ko'rsatish), axborot markazlarida (kutubxona, muzey) va hokazolarda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda.

Bilimlarni chuqirlashtirishda, o'qitish muddatini qisqartirishda va bir o'qituvchiga tinglovchilar sonini oshirishga imkon beruvchi kompyuterli dars beruvchi multimedia tizimlar alohida o'rin egallaydi.

Kompyuterli dars berish tizimlari axborot izchil ravishda taqdim etiladigan videokassetadagi kurslarga qiyoslaganda kuchli tarmoq imkoniyatlariga ega va tinglovchilarni qiziqtirgan mavzuga to'g'ridan-to'g'ri ulanishga imkon beradi. Bundan tashqari, mazkur tizimlar bilimlarni o'zlashtirish va ko'nikmalarga ega bo'lish jarayonlarini baholash va nazorat qilishning samarali vositalari bilan jihozlangan.

Elektron kitoblar. CD-ROM rusumidagi katta hajmli uncha qimmat bo'lmagan xotira-qurilmalarning mavjudligi tufayli elektron kitoblarning paydo bo'lishi mumkin bo'ldi. Elektron kitob atamasi sahifalari displey ekranida tasvirlanadigan yangi rusumdagi kitobni anglatadi. Boshqacha aytganda, bu axborot interaktiv tizimi foydalanuvchi (o'quvchi) uchun sahifama-sahifa tashkil etilgan axborotga kirishni ta'minlaydi.

Elektron kitob sahifalaridagi axborot uch xil bo'lishi mumkin: estetik (kitobning "yoqimli" ko'rinishini belgilovchi va uning o'quvchiga ta'sirini kuchaytiruvchi), axborot (kitob mazmunini ochib boruvchi) va nazorat (piktogramma, ikona, dialogli darchalar, dinamik menyu va hokazolar ko'rinishida taqdim etilgan material).

Elektron kitoblarni to'rt sinfga: qomusiy, axborot, o'qituvchi va imtihon oluvchilarga bo'lish mumkin.

Elektron kitoblarning birinchi xili muayayn mavzu bo'yicha ulkan hajmdagi axborotni o'zida saqlaydi. Crolier Encyclopedia, Comptons Multi media Encyclopedia, Mikrosoft Bookshelf va boshqa shu kabi mashhur mahsulotlar misol bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Elektron kitobning ikkinchi xili birinchisiga o'xshamaydi, biroq bu kitoblarda saqlanuvchi axborot unchalik keng emas va maqsadga yo'naltirilgan xususiyatga ega. Masalan, Oxford Textbook of Medicine on Compact Disk, Elsevie, s Aktive Library on Corrosion va boshqalar.

Uchinchi xil elektron kitoblar amaliyotda ko'p tarqalgan va ta'lim jarayonida, bolalar bog'chalarida (masalan, Broderburd,s Living Book) hamda o'qishdan keyingi malaka oshirish kurslarida foydalanishi mumkin. Bundan tashqari, mazkur kitoblar badiiy asarlarni o'zida saqlashi mumkin (masalan, Herman Melville,s Moby Dick, Gustave Flaubert,s Madame Bovary, Michael Crichton,s Jurassic Park, Adam Hitchhiker ,s Guide to Galaxy).

o'rtinchi xil kitoblarda uch muhim komponent: masalalar (vazifalar) banki, testlash va javoblar moduli, tahlil va baholash uchun o'quvchi javoblaridan foydalanuvchi ekspert tizimi mavjud.

YUqorida keltirilgan elektron kitoblar tasnifi yagona emas. Masalan, elektron kitoblarda saqlanuvchi axborot turi: matnli kitoblar, statik rasmlar, berilgan kitoblar, harakatlanuvchi rasmlar, "gapiradigan" kitoblar, multimedia- kitoblar, gipermedia-kitoblar, telemedia- kitoblar va kibernetik kitoblarga ko'ra tasnif qilish taklif etilgan edi.

Aftidan, faqat keltirilgan tushunchalardan ayrimlarigina qo'shimcha sharhlashga muhtoj.

Multimedia- kitoblar bitta tashuvchida (CD-ROM yoki magnit diskda) yozilgan va bir chiziqda (to'g'ri) tashkil qilingan, ya'ni zarur axborot izchil ravishda aks ettirilgan matn audio, statik tasvir va videodan foydalaniladi.

Polimedia- kitoblarda, avvalgilardan farqli ravishda o'quvchi axborotni taqdim etish uchun bir necha turli tashuvchilar (CD-ROM, magnitli disk, qog'oz va boshqalar) kombinatsiyasidan foydalaniladi.

Gipermedia- kitoblar, multimedia- kitoblar bilan ko'p umumiylikka ega bo'lsa-da, o'zidagi axborotning notekis tashkil etilishi bilan farqlanadi, masalan, o'quvchi "sichqon"

yordamida asosiy materialni bir chetga qo'yib, kontekst va foydalanilayotgan usul bo'yicha atama va tushunchalar tizimiga tuzatishlar, sharhlar so'rashi mumkin.

Intellectual - kitoblar ma'nosi jihatidan ilgari kiritilgan imtihon oluvchi kitoblarga yaqinva o'quvchi qobilyatlariga u bilan muloqot jarayonida jadal moslashishi mumkin.

So'nggi ikki kitobning istiqboli ham qiziqligi shubhasizdir. Telemedia- kitoblar masofadan turib o'qitadigan taqsimlovchi interaktiv tizimni qo'llab- quvvatlash uchun telekommunikatsiya imkoniyatlaridan foydalanadi. Kibernetik- kitoblar ham matematik modellash vositalarini o'zida saqlaydi va shu bois bayon etilgan hodisalar va ob'ektlarni har tomonlama o'rganish hamda tadqiq etish imkoniyatini o'quvchiga taqdim etadi.

orijiy tillarni o'rganish uchun tizimlar. Bunday katta miqdordagi amaliy multimedia-tizimlar orasida Learning English in Multimedia o'qituvchi tizimini ajratib ko'rsatishi mumkin. U boshlovchilar uchun ingliz tilini o'qitish maqsadlariga mo'ljallangan hamda IFAP/ IRI (Italiya) firmasi tomonidan ishlab chiqilgan.

Kurs modul prinsipi bo'yicha qurilgan, har bir modul u yoki bu hayotiy vaziyatga muvofiq keladi. Ko'rib chiqilayotgan holatlar va ularga muvofiq keluvchi xatti-harakatlar uchun tegishli so'z, tushuncha, jumla va gaplar kiritiladi. SHunday qilib, tinglovchilar o'z lug'at boyligini to'ldiradi, grammatika va sintaksis qoidalarini o'rganadi.

Kompyuter dasturi yordamida o'qitish og'zaki nutqni tinglash va talaffuzni nazorat etish uchun videokasseta va audiokassetadan, shuningdek, grammatika qoidalari berilgan ikki o'quv qo'llanmasidan foydalanilgan holda to'ldiriladi. Uz-o'zini nazorat qilishning bunday usuli o'qitish jarayoni samaradorligini oshiradi.

Tayanch so'zlar:

Multimedia, multimedia vositalari, ko'rgazmali o'qitish, ko'rgazmali dasturlar, audio(tovush) vositalari, video vositalari, videodarsliklar yaratish uchun dasturlar

Nazorat savollari:

1. Multimedia vositalari nimadan iborat.
2. Elektron kitob suzini ta'riflab bering.
3. Multimedia amliy dasturlari nimadan iborat.
4. Interaktiv texnologiyalarga nima kiradi

Adabiyotlar:

1. Multimedia v obrazovani. M.: "Akademiya", 399-412 bet. ,2007g.
2. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

6 – MA'RUZA Dars turlarinining mazmuni va talablari.

REJA:

1. Darslarga qo'yilgan talablar
2. YAngi bilimlarni o'rganish darsi
3. Umumiy yoki aralash darsi
4. Bilimlarni mustaxkamlash darsi

Darslarga qo'yilgan talablar

O'zbekiston Respublikasi "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ni hayotga tatbiq etish va fan-texnikaning taraqqiyotini o'qitish, tarbiya berish jarayoniga yangicha yondoshishni, o'qitishning yanada faol shakllari, metodlari va metodik usullarini ishlab chiqishni taqozo etmoqda. Aytish lozimki, toki, shu davrgacha, balki hozirda ham o'qitishda, ta'lim berishda, ishlatilayotgan xotira usuli, ya'ni "Materialni yodlash" usuli hali ham bizning oliy o'quv yurtlarimizda hukm surib kelmoqda, deb aytish mumkin. Amerika olimlari o'qitishda "faktlarni yodlash", "esda saqlash" insonning ijodiy o'sish xususiyatlarini kamaytirishi, ongda tormozlanish hodisasini vujudga keltirishi mumkinligini aniqlaganlar.

Xotira usulida - bilim egallash - biror materialni yodda, esda saqlashga asoslanilgan.

CHet elda o'qitish tafakkur usulida, ya'ni materialni mantiqan (logicheskiy) bilib olish (tushunib olishga) asoslangan. SHuningdek chet elda o'quvchining metodologik madaniyatga

o'rgatish, unda metodologik madaniyatni hosil qilishga va uni tarbiyalashga katta ahamiyat beriladi.

Har bir dars o'quv jarayonining bir qismi, hamda bilim, ko'nikma va malakalar egallashning mantiqiy tomondan yakunlangan bosqichidir.

Har bir dars quyidagi talablarga javob berishi kerak:

1. Maqsad va mazmunining aniqligi. Bu talab ma'naviyat va ma'rifatimizga qisqacha sayohat va darsga mo'ljallangan o'quv materialini va uning tarkibini to'g'ri va aniq tanlash bilan amalga oshiriladi.

2. Tarbiya va ta'limga oid vazifalarning o'zaro bog'liqligi-bir butunligi. Ta'limning tarbiyaviy tavsifini jamiyatning ob'ektiv qonunlari yoki an'anaviy tarbiyaning qoidalari asosida belgilanadi. Bunda o'qituvchi talabalarning kasbiy bilimlarini shakllantirishdagi barcha imkoniyatlardan to'liq foydalanishi lozim.

3. Darsning istalgan bosqichida ta'limning eng kerakli metodlarini tanlay olinishi. O'qituvchining o'qitish metodini to'g'ri tanlashi birinchidan, o'qituvchi mehnatining samaradorligini: ikkinchidan, talabalarning eng yuqori faolligini ta'minlaydi. Bu esa talabalarda chuqur va puxta bilimlar hosil bo'lishini hamda egallangan bilimlarni amalda tatbiq etish malakalarini shakllantiradi.

4. Darsda talabalar guruhiga asosiy ish bilan yakka tartibdagi o'quv ishlarini to'g'ri uyg'unlashtirib olib borish. O'qituvchi dars davomida butun guruh bilan shug'ullanishidan tashqari talabalarga yakka tartibdagi topshiriqlarni berib, ularni mustaqil ishlashga kengroq jalb etishi lozim. Bu kelajakda o'qitishning asosiy negizi bo'lishi mumkin. Mazkur talab bajarilishi uchun o'qituvchi nazariyani o'qib bo'lgandan so'ng, uni mustahkamlash maqsadida qisqa masala echadi.

5. Darsni samarali tashkil etish. Bu talab darsga ajratilgan vaqtdan unumli foydalanish, o'qituvchi va talabalarning darsga yaxshi tayyorgarlik ko'rishi, mashg'ulotlarni doimo yangilanib turadigan texnik jihozlar va ko'rgazmali qurollar bilan ta'minlanishi, hamda o'tilayotgan darsning barcha elementlari va tarkibini puxta tuzish bilan ta'minlanadi.

YUqorida ta'lim berishning shakllari, xillari va ularning qisqacha mazmuni tahlil qilinadi. kuyida o'qitish shakllari va turlarining mazmuni, belgilari va tarkibi tahlil qilinadi.

Informatika yoki axborot texnologiyalariga oid fanlar o'rgatilayotgan darslar ikki akadem soatli, amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari esa to'rt va olti soatli bo'lishi mumkin. Darslar o'rtasida kamida 5-10 daqiqali tanaffus bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

Informatika yoki axborot texnologiyalariga bag'ishlangan nazariy kurslar ma'ruza o'qish bilan o'rgatilayotganda va bunda qo'yilgan maqsad yo'nalishiga qarab kerakli (rejali) laboratoriya - amaliy ishlari o'tkazilayotganda darslar shaklining to'rt turini aniq ko'rsatish mumkin:

- 1-turi - yangi materialni o'rganib-o'rgatish darsi;
- 2-turi-bilimlarni takrorlash, mustahkamlash va umumlashtirish darsi;
- 3-turi - bilimlarni, malaka va mahoratlarni tekshi-rish darsi;
- 4-turi - aralash dars.

YAngi materialni o'rganish darsi

Texnika fanlaridan nazariyaga oid qismlarini o'rgatishda darsning to'rt xil turi mavjud.

1 turi. YAngi materialni o'rganish darsi.

Ushbu dars berish turi suhbat o'tkazish, hikoya qilish, tushuntirish, turli ko'rgazmali vasitalardan foydalangan holda muammoli vaziyatlarni yuzaga keltirish usullari bilan belgilanadi. Mazkur dars turining asosiy maqsadi fan dasturida belgilangan materialni tushunarli ravishda bayon qilishdir. Professor-o'qituvchilar darsning ayrim murakkobroq mavzularini tushuntirish jarayonida talabalar yangi material qanday o'zlashtirayotganliklarini tekshirib boradilar. Bunda pedagoglar o'quvchilarga qisqa savol beradilar va material o'zlashtirilayotgani to'g'risida xulosa chiqaradilar. Mazkur holat talabalarni darsda faol ishtirok etishga undaydi.

YAngi materialni tushuntirishning eng samarali usuli suhbatdir. Bu suhbat usulini evristikaga oid usul deb ataladi. Hozirgi vaqtda evristik usulda dars berishning yuz xili mavjud.

Suhbat - o'quv mashg'ulotini savol javob o'tkazish shakli bo'lib bunda, talabalar pedagogning savollariga javob beradilar yoki savol mazmuniga ko'ra o'z fikrlarini bayon qiladilar, suhbat oxirida esa xulosa chiqariladi. Suhbat o'zlashtirilgan bilimlarning chuqurlashishiga, di-daktik fikrlash qobiliyatining rivojlanishiga, mustaqil ravishda xulosa chiqarishga yordam beradi. Suhbat katta tarbiyaviy ahamiyatga.

Ushbu suhbat kompyuter tuzilishi va kompyuter tarmoklari bo'yicha tuziladigan istalgan bosqichida o'quv materialini tushuntirishda ham, mustahkamlashda ham, tekshirishda va takrorlashda ham qo'llaniladi. Suhbat o'z navbatida mustahkamlovchi va bayon qilishdagi suhbatlarga bo'linadi. Mustahkamlovchi suhbat yangi material tushuntirilgan zahoti o'tkaziladi. Suhbat o'tkazishda savollarni to'g'ri ifodalash suhbat o'tkazishning doimiy shartidir. Savollar iloji boricha qisqa, lo'nda va tushunarli bo'lishi kerak.

Bayon qilishdagi suhbat-material bayon etilishi jarayonida beriladi.

Hikoya qilish - materiallarni dalillar asosida bayon qilish demakdir. Hikoya qilish to'g'rilikni, mantiqiy izchillikni, aniqlik va ishonarlilikni bayon qilishga kirishib ketishni hamda jo'shqinlikni, shuningdek, nutqning tiniq bo'lishini talab etadi.

Tushuntirish - bu pedagog tomonidan informatika yoki kompyuter uskunalarining tuzilishiga, ishlashiga va ushbu qismlar detallarining o'zaro ta'siriga doir savollarni izchil, yani, savollarni qismdagi detallarning o'zaro ketma-ket, aniq ishlashini inobatga olgan holda tuzish va bu savollarni mantiqan to'g'ri bayon qilish bilan talabalarning e'tibor berishiga va kuzatib turishiga erishiladi. Tushuntirish talabalarining kuzatishlarini tashkil etish va kuzatishlarini uzluksiz kuchaytirish bilan olib boriladi. Tushuntirishda o'tilayotgan materialni isbot qilish, izchillik va bog'liqlik, asoslash va xulosa chiqarish usullari juda muhimdir. Tushuntirish jarayonida talabalarining bilimlarini, malaka va mahoratlarini muntazam ravishda ishga solish (yuzaga chiqarish)ga intilish lozim.

YAngi bilimlarni o'rganish darsining 2-turi. YAngi materialni o'rganish darsining tuzilish tarkibi.

. Tashkiliy qism.

. YAngi o'quv materialini bayon qilish va mustahkamlash.

3. Uyga topshiriq berish.

4. Darsni yakunlash.

YAngi materialni o'rganish darsining rejasi.

Dars mavzusi. Dars maqsadi. Dars turini tanlash. Darsni material-texnik jihatdan jihozlash. Darsning borishi. 1-tashkiliy qism (3 daqiqa). 2-talabalarining bilimlarini oldindan tuzilgan savol va topshiriqlar bo'yicha tekshirish (10 daqiqa). 3-yangi materialni oldingi (o'tilgan) dars bilan bog'lash (7 daqiqa). 4-yangi o'quv materialini bayon qilish va mustahkamlash (50 daqiqa). 5-o'rgatilgan materialni hamda ilgari o'zlashtirilgan bilimlarni umumiyashtirish va tizimlashtirish (10 daqiqa). 6-darsni yakunlash (5 daqiqa). 7-uy vazifasini ma'lum qilish.

Bilimlarni mustahkamlash darsi

2 turi. Bilimlarni takrorlash, mustahkamlash va umumlashtirish darsi.

Mazkur dars turidan, odatda, yangi materialni o'rgatish bo'yicha bir necha darsdan so'ng foydalaniladi.

Bu dars turining asosiy maqsadi o'tilgan materialni takrorlashga, o'rganilgan material bo'yicha bilimlarni esga tushirish va bu bilimlarni tizimlashtirib, mustahkamlashga qaratilgan. Bilimlarni mustahkamlash darsi talabalar bilimlaridagi kamchiliklarni to'ldirishga, kursning asosiy mavzularini yanada chuquroq ochib berishga yordam beradi. Bu dars turini o'tkazishdan oldin o'rgatilgan mavzular yuzasidan talabalar bilan suhbatlar uyushtiriladi, kinofilmlar ko'rsatiladi, video tasmasiga o'tkazilgan fan ma'ruzasining matnini televizorda

ko'rish, o'qib chiqish tavsiya etiladi. Mana shu yo'llar, vositalar bilan bilimlar esga solinadi, faktlar va tushunchalar talabalar xotirasida mustahkamlanadi.

ular talabalar bilimini ancha puxtalashtiradi.

Bilimlarni mustahkamlash va kengaytirish uchun mashina va qismlarning asil nusxalarini ko'rsatish va jurnallarda chop etilgan o'tilgan mavzularga xos maqolalar ksero nusxasidan (bu nusxalar talabalar qo'lga tushishi kerak) foydalanish yo'lga qo'yilishi lozim.

Bilimlarni mustahkamlash darsining tarkibi.

. Tashkiliy qism.

. Uy topshiriqlarini tekshirish.

3. Talabalardan so'rash, o'quv materialini mustahkamlash.

4. Uyga topshiriq berish.

. Darsni yakunlash.

Bilimlarni mustahkamlash darsining rejası.

Dars mavzusi. Dars maqsadi. Dars turi. Dars usuli (masalan guruhda suhbat o'tkazish). Darsni material-texnik jihatdan jihozlash (tabiiy o'quv qurollari, ko'r-satishga oid plakatlar).

Darsning borishi: 1. Tashkiliy qism - 3 daqiqa. 2. Asosiy bilimlarning ahamiyatini oshirish- 20 daqiqa. 3. Talabalar bilim olishining sabablari - 7 daqiqa. 4. Dars mavzusining, maqsadi va topshiriqlarini ma'lum qilish - 5 daqiqa. 5. Tushunchalarni umumlashtirish va tizimlash - 25 daqiqa (savollar qo'yish bilan) 6. Umumiy qonuniyatlarni belgilash - 20 daqiqa. 7. Darsni yakunlash - 5 daqiqa. 8. Uy vazifasi - 5 daqiqa.

3-turi. Bilim, malaka va mahoratlarni tekshirish darsi.

Mazkur dars turi mavzu, kursning ma'lum qismlari bo'yicha og'zaki savol javob o'tkazish, test yordamida yozma ishlar o'tkazishning, talabalar bilimini shaxsiy kompyuterlarda tekshirishni yoki reyting (joriy) o'tkazishni o'z ichiga oladi. Kurs loyihasi va bitiruv ishlar bo'yicha grafik (chizma) usulda bajarilgan ishlar sifati, chizma-larni talaba tomonidan qanday bajarilganligini tekshiriladi. Bunday darslardan ko'zlangan maqsad-har bir talabaning tayyorgarlik darajasini ob'ektiv baholash uchun zarur bo'lgan reyting ballarini yig'ishdan iboratdir. Ballar yig'ilayotganda pedagog talabalarning bilimlarini qanchalik ongli va puxta egallaganiga ahamiyat beradi. Pedagog mazkur tur darsini o'tkazayotganida talabalarda etishmayotgan bilimlarni to'ldirib boradi.

Bilimlarni sinash tekshirish darsining tarkibiy qismi quyidagilardan iborat:

1. Tashkiliy qism (talabalarning bilim olish faoliyati-tiga faollik kiritib, dars mavzusi va unda bajariladigan topshiriqlarini ma'lum qilish va tushuntirish).

2. Talabalarning savollariga javob berish.

3. Talabalarning topshiriqlarini bajarishi.

4. Bajarilgan ishlarni (topshiriqlarini) pedagogga topshirishi (bunda talabaning tushuntirish qobiliyatiga va bilimiga baho berish).

5. Uyga topshiriq berish.

6. Darsni yakunlash.

Aralash darsi

4-turi. Aralash dars. Mazkur dars turida yangi material bayon etilishi bilan birgalikda, talabalarning bilim, malaka va mahoratlari turli usullarda tekshiriladi, mustahkamlanadi va umumlashtiriladi.

Aralash dars turi maxsus texnika fanlarini o'rgatishda keng tarqalgan. Aralash dars, yuqorida bayon etilgan dars turlarining ma'lum bandlarini o'z ichiga qamrab olgan bo'ladi.

Keyingi vaqtlarda aralash dars o'tish turini tanqid qilmoqdalar va uni eskirgan demoqdalar. Bu tanqidni o'quv jarayonini tashkil etishga va uning bandlaridan etarli darajada foydalanilmayotganligida deb tushunish kerak. Ammo bu tanqidlar dars turiga tegishli emas. Aytish kerakki, aralash dars o'tkazishda uning bandlaridan to'laroq foydalanib dars berish muallimda katta pedagogik mahorat va bilim bo'lishini taqazo etadi. Ko'pchilik pedagoglar aralash dars o'tkazish turining boy pedagogik imkoniyatlaridan foydalanishni bilmaydilar. Darsning aralash turi mashg'ulotlar tuzilishini o'zgartirishga imkon beradi. O'tilayotgan

mashg'ulotlar tuzilishini o'zgartirishga ijodiy yondashish - darsdagi pedagogik jarayonni jonlantiradi, talabalar faolligini va qolaversa, ularning bilimini oshiradi.

Aralash dars turining tarkibi.

. Tashkiliy qism 2. Uyga berilgan topshiriqni tekshirish. 3. Talabalar bilimini og'zaki (yakka tartibda) bir yo'la va aralash holda tekshirish. 4. Yangi o'quv materialini bayon qilish. 5. Mavzu bo'yicha boshlang'ich, sinash, ko'nikma va ijodiy mashqlarga alohida e'tibor berib materialni mustahkamlash. 6. Uyga topshiriq berish. 7. Darslarni yakunlash.

Aralash darsning bandlariga ajratilgan taxminiy vaqt quyidagicha bo'lishi mumkin: avvalgi mashg'ulotni takrorlash va tekshirish 10-15 daqiqa; yangi materialni bayon qilish 55-65 daqiqa; yangi bilimlarni mustahkamlash 12-15 daqiqa; uyga vazifa berish va darsni yakunlash 2-3 daqiqa.

Tayanch so'zlar:

Kasbiy bilim, o'rganib-o'rgatish, bilimlarni takrorlash, bilimlarni mustahkamlash, umumlashtirish darsi, aralash dars, guruh darsi, xususiy dars, suhbat, hikoya qilish, tushuntirish, tabiiy o'quv qurollari, ko'rgazmali qurol, dars tarkibi, darsning tuzilishi, dars mavzusi, darsni material-texnik jihatdan jihozlash.

Nazorat savollari:

1. Yangi materialni o'rganish darsining mohiyati nimada?
2. Bilimlarni takrorlash, mustahkamlash va umumlashtirish darsining tarkibini keltiring.
3. Bilim, malaka va mahoratni tekshirish darsi qanday o'tiladi?
4. Aralash dars qanday o'tiladi?
5. Aralash darsning tarkibini keltiring.
6. Bilimlarni mustahkamlash darsining rejasini keltiring.

Adabiyotlar

1. Polovinkin.A.S. Основы инженерного творчества. М.: "Выsshaya shkola", 1998g.
2. Davlatov.K. va boshqalar. Mehnat va kasb ta'limi nazariyasi hamda metodikasi. T.: "O'qituvchi", 1998 y.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

7 - MA'RUZA

Maxsus fanlarni o'qitish metodlari (usullari)

REJA:

1. Kurgazmali metodlar
2. An'anaviy o'qitish metodlari
3. Ta'lim usullari
4. O'qitish metodlarga qo'yilgan talablar
5. Ta'lim metodlarning tasnifi

Metod – o'quv materialini nazariy va amaliy o'qitish uslubiyatidir. Texnika fanlarini o'qitishdan asosiy maqsad mashinalarni loyihalashda, ishlab chiqarishda ulardan foydalanishda mutaxassislar uchun zarur bo'lgan muhandislik-konstruktorlik bilimlarni o'rganish, kasbiy malakani shakllantirish. Talabalarda muhandislik-konstruktorlik bilim va ko'nikmalarni hosil qilish metodikasi asosida muhandislik, konstruktorlik bilimlar va ko'nikmalar majmuasi yotadi.

Bilim berish, tarbiyalash va rivojlantirish (ilmiy va ma'naviy tomondan chiniqtirish) vazifalarining amalga oshirilishi o'qitish metodini tanlashga bog'liq.

O'rgatilayotgan materialni suhbat, amaliy ishlarni bajarish, yoki bo'lmasa bevosita kuzatishlar ko'rinishida o'zlashtirish mumkin. Material mazmunini namoyish etishning mazkur ko'rinishini ta'lim metodi deb atash mumkin.

Ta'lim tizimida o'qitish metodlari bilan birga «usul» va «vosita» atamaları ham ishlatiladi.

Usul – ma'lum o'quv materialini o'tkazishda qo'llanilayotgan asosiy o'qitish metodi bilan birga ikkinchi bir o'qitish metodining ayrim elementlaridan (usullaridan) foydalanib ish ko'rishdir.

Vosita – o'qitish metodlarini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan yordamchi o'quv materiallari – asbob-uskuna apparat kabilardan foydalanishdir.

Pedagogikada ta'lim metodlarining tasniflanishiga har xil yondashuv mavjud. Birinchi xil mualliflar metod-larini belgilashda bilish manbalarining xususiyatlarini asosiy deb hisoblaydilar. Bularga: og'zaki (suhbat, tushuntirish, bayon qilish, talabalarining texnik adabiyotlar bilan mustaqil shugullanishi va h.k.), ko'rgazmali (ko'rgazmali qurol, EHM, kinofilm, diafilmlarni namoyish etish va boshqalar), amaliy (mashqlar, amaliy laboratoriya mashg'u-lotlari) va boshqalar. Ikkinchi xil mualliflar masalan, I.YA.Lerner va M.N.Skatkinlar ta'lim metodi asosini talabalarining bilish faoliyatidagi faollikni tashkil etishda deb hisoblaydilar. Uchinchi xil mualliflar ta'lim metodini tasniflashda talabalar bilish faoliyati tafsifini asos qilib olishni taklif etmoq-dalar.

Aytish lozimki, yuqorida bayon etilgan o'qitish (ta'lim) metodlari asosini talabalarining bilish faoliyatini tashkil etadi. Hozirgi paytda talabalarining bilish faoliyati tashkil etishda tushuntirish (ko'rgazmali metod), eslash, muammoli bayon, tadqiqot, an'anaviy va amaliy o'qitish metodlaridan foydalaniladi.

An'anaviy o'qitish metodlariga – og'zaki bayon etish, tushuntirish, suhbat, ma'ruza (yangi texnologiyalar asosida), o'quv adabiyotini o'qitish va h.k. kiradi. Har bir metodda texnikaning natural o'zi va qismlaridan, ko'rgazmali vositalardan, video texnikasidan foydalanish lozim deb topilgan.

Ta'lim (o'qitish) metodining ikki jihati: birinchisi, bevosita kuzatiladigan tashqi tomoni va ikkinchisi, kuzatish, tahlil qilish qiyin bo'lgan ichki tomoni bo'ladi.

Birinchisi (birinchi tomoni) – o'qitish izchilligi va talabalar harakatlarining monandligidir (yoki harakatlarining bir-biriga mosligi).

Ikkinchisi (ikkinchi tomoni) – talabaning ichki ho-latlari, uning bilim olishdagi faolliklari (faollik darajasi), talabaning material o'zlashtirish (egallab olish) usulini ifodalaydi. Biroq bunda o'quvchining bilim olishida qanday fikr-mulohaza, yuritishi, o'qituvchi uchun mavhum bo'lib turadi. Chunki talaba tomonidan materialni o'zlashtirish shaklida xilma-xillik vujudga keladi.

O'qituvchi talaba o'zlashtirishidagi xilma-xillikni bi-lishga harakat qilishi kerak. Bunga erishish uchun o'qituvchi talabaning bilim olish faoliyatini boshqarishi va unga rahbarlik qilishi lozim.

Ta'lim usullari-metod tarkibiga kiradi. Biroq metod ta'lim usullaridan tashkil topgan deb bo'lmaydi. Metod va usul xilma-xil tushunchalardir.

Usullar – o'qituvchi va talaba o'rtasidagi alohida jarayon bo'lib, uning asosida o'zlashtirishning shakllari yotadi. O'qitish usullari quyidagicha taqsimlanishi mumkin:

A. Tafakkur, diqqat, xotira, idrok, tasavvurning ayrim jarayonlarini shakllantirish va faollashtirish usullaridir.

B. Talabalarining tafakkur faoliyatida muammolilik, ijodiylik, izlanishlar talab qiladigan vaziyatni vujudga keltiruvchi usul.

V. Talabalarining o'quv materialini o'zlashtirish bilan bog'liq bo'lgan kechinmalarini, his-tuyg'ularini faollashtiruvchi usul.

G. Talabalar bilim olganligini nazorat qilish, o'z-o'zini nazorat qilish, o'zini-o'zi o'rgatish usuli.

D. O'quv jarayonida talabalarining o'zaro munosabatlarini boshqarish usuli.
Bu usullar o'qitishning turli metodikalariga kiritilishi mumkin.

O'qitish metodlariga qo'yilgan talablar:

Hozirgi vaqtda o'qitish metodlarini takomillashtirish va yangi metodlarning texnologiyalarini izlab topish masalalari eng dolzarb bo'lib turibdi.

Ta'lim (o'qitish) metodlariga quyidagi talablar qo'yiladi:

1-talab. O'qitish metodi zamon va rivojlanish vazifalarini bajarishga qaratilgan bo'lishi kerak. Har qanday metod – talabani umumiy rivojlanishiga (tarbiyasiga barkamol, madaniyatli, ma'naviyatli bo'lishiga), bilimga qiziqishlariga, ichki tuyg'ularning shakllanishiga, e'tiqod, qarashlariga ta'sir ko'rsatadi.

2-talab. Metodning ilmiyligi. Metod ilmiy jihatdan qanchalik ko'proq asoslangan bo'lsa, u shunchalik ravshan va aniq bo'ladi. Ravshanlik va aniqlik istiqboldagi natijalarni anglab olishni taqozo etadi. Metodning ilmiyligi atrof-muhit, dunyoviy, tabiiy va falsafiy qonunlarning to'g'ri anglanishini ta'minlashi kerak.

3-talab. Metodning omma (hamma) bopligi. U talabani har tomonlama rivojlanish imkoniyatlariga muvofiq bo'lishi. Ommaboplik o'z ichiga 3ta asosiy qoidani qamrab olishi kerak.

a) yangi mazmunni talaba uchun kerak bo'lgan materiallar bilan bog'langan bo'lishi;

b) rivojlanishning erishilgan darajasi, shaxsning xususiyatlari, bilish mexanizmlarining davomiyligini ta'minlashi;

v) o'quv materialini talabani istiqbolli aqliy rivojlanishini vujudga keltirishi;

4-talab. Metodning samaradorligi, ya'ni uning o'quv materiallarini mustahkam egallashga qaratilganligi.

5-talab. Metod - yangi va ilg'or metodlarini qamrab olishi.

Ta'lim metodlarining tasnifi (xilma-xilligi).

1. Bilimni berishda foydalanilgan man-balar turiga qarab: so'zga (so'z boyligiga) oid (og'zaki); amaliyotga oid; ko'rgazmalilikka oid.

2. Bilim berish didaktik vazifalarni ijro etilishiga ya'ni o'qituvchilar va talabalar faoliyatining shakllariga ko'ra:

- tushuntirish metodi;

- bilimni mustahkamlash metodi;

- bilim olinganligini tekshirish va baholash metodiga ajraladi.

3. Bilimni orttirishdagi faoliyatning tasnifiga qarab:

- tushuntirishning ko'rgazmali usulda bayon etishga oid (izohli, ko'rgazmali);

- esda qolgan bilimlarni tiklashga (reproduktivga) oid; muammoli bayonga oid (muammoli-izlanishli) va tadqiqotga oid.

4. Mazmunni (bilimni) avj oldirish mantiqiga ko'ra:

- induktivga oid (o'qitishning induktiv metodi);

- o'qitishda juziy hodisalardan umumiy natijalar (xulosalar) chiqarish, ayrim faktlar (omillar) dan umumiy xulosaga kelish. Bu metod bilim berish maydonida talabalarda ma'lum bir qo'shimcha bilimlarni paydo qilishga qaratilgan;

- deduktivga oid (o'qitishning deduktiv metodi) metodda umumiy holatdan xususiy (alohida) xulosalar chiqarishga asoslanilgan bo'ladi.

4. Ta'limni-texnika ta'limini mustaqil spetsifik usulda bayon etish. Ta'lim (o'qitish) metodlari – talabalarga materialning ta'sir ko'rsatish nafligiga qarab farqlanishi ham mumkin. Materialning nafli ta'sir etishi talabalar bilim olish faoliyatidagi faollikni oshirish bilan chambarchas bog'langan. Dars jarayonida talabalar faoliyatini oshirish – pedagogning eng asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Hozirgi zamon pedagogikasida talabalar bilim egallashidagi faolligini oshirish yo'llarini alohida metodika guruhi deb qarash lozim. O'qitishni faollashtirish metodikasi, deganda, biz bor o'qitish shakllari mazmuni, o'qitish metodlaridan foydalangan holda talabalar qiziqish sur'atining oshirilishini, izlanuvchanligini, mustaqil ijodiy fikr yuritishlaridagi faollikni kamol toptirishni tushunishimiz lozim. Mazkur metodda talabani uyg'onish va bilim orttirishga intilish funksiyasi yotadi.

Talabaning bilim olishidagi faolligini oshirishdagi psixologik omillar: talabalarning bilim egallashdagi safarbarligini oshirish; talabalar bajaradigan vazifalarni oqilona taqsimlash; talabalar o'rtasida sog'lom o'qish va sog'lom o'qib ketish; talabaning o'z-o'zidan tegishli fikrlarni ayta bilishi va uni tasdiqlay (isbotlay) olishi va boshqalar kiradi.

YUqorida bayon etilgan o'qitish (ta'lim) metodlarini tanlash texnika fanlarining o'qitishdagi maqsad, o'tkaziladigan har bir mashg'ulotning maqsadi va vazifasi; fanning mazmuni va uning tavsifi; tashkiliy shakllari; o'qitilayotgan fan ustida yozilgan didaktik adabiyotlarning mavjudligi yoki aksincha; o'quv xonasining o'ziga xosligi; o'qituvchi shaxsining o'ziga xos xususiyatlari hamda uning o'quv xonasida o'zini tuta bilishi va guruh bilan bahsga (suhbatga) kira bilish xususiyatlariga bog'liqdir.

Ma'lumki, texnika fanlarining mazmuni o'zining xilma-xilligi bilan tuzilmalar, hisoblashlar nazariyasi va amaliyotlar turlichadir. SHuning uchun texnika fanlaridan dars berishda (ta'lim berishda) «o'qitishning xususiy metodikasidan» foydalanish yaxshi natijalar berishi mumkin. Texnika fanlaridagi mashinalar xilma-xilligi va ularni hisoblashdagi nazariyasining turlichaligi sababli har bir mavzuga oid materialni tayyorlashda «har bir mashg'ulot xususiy uslubini mustaqil ishlab chiqish uslubiyotidan» foydalanish maqsadga muvofiq.

Xar bir mashg'ulot xususiy metodikasini mustaqil ishlab chiqish uslubiyoti

Mazkur metodikada mavzu materialining ilmiy asos-larini etarli aniqlikda ko'rsatishi, o'qitish prinsipining asosiy sterjeni bo'lishi va uning atrofida xususiy metodikani hamma detallari (qismida) joylanishi kerak.

O'qituvchining texnika fanlari kursidan «Xususiy metodika bo'yicha» dars tayyorlash va dars berish ishlari rejasi taxminan quyidagi bosqichlardan tashkil topgan bo'lishi tavsiya etilgan.

1. Tayyorgarchilik ishlari. Bunda o'qituvchi asosan mavzuga mos maxsus pedagogikaga va texnikaga oid adabiyotlarni tanlaydi va mavzu materialini o'qiydi.

2. Ma'ruza tarkibini xususiy metodika asosida ishlab chiqish. Ma'ruzaning tarkibi quyidagi bo'g'inlarni o'zida qamrab olishi lozim:

A. Kirish qismi. Bunda ma'ruza mavzusining vazifasi va maqsadi, asosiy muammoning qisqacha tavsifi, hozirgi zamonda mavzu masalalarining holati, o'rni va mazmuni oldingi material mavzusi bilan bog'likligini belgilaydi.

B. Asosiy qism, ma'ruza materialining bayon etilishi. Bunda mavzuga oid faktlar tahlili, faktlarga turli holda yondoshilishi, mavzuning afzalligi va kamchiligi keltiriladi. Mavzuga ma'ruzachining munosabati aytiladi, mavzuning fan va amaliyot (ishlab chiqarish) bilan bog'liqligi isbotlanadi, mavzudagi ilmiy asoslarning ishlab chiqarishda qo'llanilishi, ishlatilishi mumkin bo'lgan sohalar belgilanadi.

V. Xulosa. Bunda asosiy xulosalar izohlanadi, talaba-ning mustaqil ishlashi uchun yo'l-yo'riqlar ko'rsatiladi, metodikaga oid takliflar kiritiladi, savollarga javoblar beriladi.

. Nazariy o'qitishning metodi tanlanadi. Nazariy mashg'ulot bu kollektiv fikr yuritishdir. OTUYUlarida o'qitishning: so'zlab (gapirib) tushuntirish, ma'ruza, suhbat, (suhbatni evristika usulida olib borish) va aralash metodlari keng tarqalgan. Texnika fanlari kursi tuzil-malaridan va nazariyasidan ma'ruza o'qishda aralashgan usulni qo'llash yaxshi natijalar berishi aniqlangan. Maz-kur ma'ruza o'qish metodikasi an'anaviy ma'ruza o'qish tarkibini to'lagicha qamrab olgan bo'lishi kerak.

ularga:

- o'tilgan nazariyaga oid materialni qisqacha izohlash;
- yangi materialni bayon etish;
- materialni mustahkamlash;
- talabalarning bilimini tekshirish.

texnika fanlari kursidan ma'ruza o'qishda «Yangi materialni bayon etish» bandida ma'ruzachi so'zi bilan talaba qabul qilish, sezish qobiliyatini kuchaytiruvchi ko'rgazmali vositalarni qo'llash va talabalar bilimni tekshirishda farq qilish testi hamda dasturlash metodida olib borish yaxshi natijalar beradi. Bilimni tekshirishda dasturlash usulining mohiyati talabaning bilim olish faoliyatini boshqarishdan, ta'lim berish jarayonini individuallashtirishdan iborat bo'ladi. Dasturlash metodida bilimni tekshirish savollari, texnika fanlarini o'zlashtirish jarayonini boshqarish prinsiplaridan kelib chiqib tayyorlanadi.

Tayanch so'zlar:

Metod, usul, vosita, kasbiy bilimdonlik, konstruk-torlik bilim, muhandislik-konstruktorlik bilim, o'qitish metodi, bilish faoliyati, ko'rgazmali metod, og'zaki bayon etish, tushuntirish, ta'lim usullari, o'zini o'zi nazorat qilish, o'z-o'zini o'rgatish usuli.

Nazorat savollari:

1. An'anaviy o'qitish metodlariga nimalar kiradi?
2. O'qitish usullari qanday taqsimlanadi?
3. O'qitish metodlariga nimalar kiradi?
4. Metodning ommabopligi deganda nimani tushunasiz?
5. O'qitish metodining tasnifini tushuntiring?
6. Ma'ruza tarkibi qanday bo'g'inlarni o'z ichiga oladi?

Adabiyotlar:

1. Sokolov.I.B. Metodika prepodavaniya obsheinjenernyx dissiplin. M.: "Prosveteniye", 1999 g.
2. Sofronova E.N. Metodika prepodavaniya informatiki, CHEBOKSARY: 2002 g., 452 s.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

6 - MA'RUZA

Maxsus fanlarni o'qitish metodlari

REJA:

1. Fanni o'qitish metodlari
2. O'qitishning qiziqtiruvchi metodlari
3. Interfaol metodlari
4. O'quvchilar bilimni nazorat qilish metodlari

Informatika fanini o'qitish metodlari. Informatika didaktikasi va o'qitish metodikasida asosiy o'rinlardan yana birini o'qitish usullari egallaydi. O'qitish usuli (metodi) (grekcha *metodos* – biror narsaga yo'l so'zidan) – bu ta'lim va tarbiya vositasi sifatidagi o'qitish maqsadlariga erishishga yo'naltirilgan o'qituvchi va o'quvchining bir-biri bilan bog'langan faoliyatining tartiblangan usullaridir.

O'qitish metodlarining muammosini qisqacha «qanday o'qitish kerak?» degan savol yordamida ifoda qilish mumkin. Lekin shuni e'tirof etish lozimki, ushbu savolga javob olish uchun «Nima uchun o'qitish kerak? «Nimalarni o'qitish kerak?» va «Kimlarni o'qitish kerak?» kabi savollar bo'yicha etarlicha axborotga ega bo'lish kerak. Ana shundagina o'qitish maqsadi va mazmuniga, o'quvchilarning fikrlash faoliyati darajasiga to'liq javob bera oladigan o'qitish metodlarini tanlash masalasi hal etilishi mumkin.

O'qitishning maqsadi va vazifalari o'qitish metodini yagona ravishda aniqlamaydi. Ma'lum bir mazmun bir necha metod bilan o'rganilishi mumkin. Bunda albatta har bir metod yordamida o'qitish maqsadlariga erishiladi.

O'qitish metodlari ko'p qirralidir. SHu sababli ham ularni ko'plab tasniflari mavjuddir. Bu tasniflarda metodlar bir yoki bir nechta belgilar bo'yicha jamlanadi.

1. An'anaviy tasnif. Umumiy belgi sifatida bilim manbai olinadi.

Amaliy Ko'rgazmali Og'zaki Kitob bilan ishlash Video metod

Tajriba

Mashqlar qilish

Mustaqil ish

Laboratoriya ishi. Illyustratsiya

Kuzatish Tushuntirish

Hikoya qilish

Suhbat

Ma'ruza O'qish

Tez ko'rib chiqish

Sitata olish

Bayon etish

Qayta so'zlab berish

Konspekt Ko'rib chiqish

Mashq ishlash

. Hozirgi kunda akademik YU. K. Babanskiy tavsiya etgan tasniflash keng tarqalgandir.

Unda o'qitish metodlarining uchta katta guruhi alohida ajratilgandir:

– o'quv–bilish faoliyatini tashkil etish va amalga oshirish metodlari;

– o'quv–bilish faoliyatini nazorat va o'z–o'zini nazorat qilish metodlari;

– o'quv–bilish faoliyatini rag'batlantirish va motivatsiya metodlari;

– o'quv–tarbiya jarayonida o'qitish metodlari quyidagi funksiyalarni bajarishi ma'lum:

– o'rgatuvchi (metod yordamida o'qitish maqsadiga erishiladi)

– rivojlantiruvchi (metod yordamida o'quvchilar rivojlanishining u yoki bu sur'ati (tempi) va darajalariga erishiladi).

– tarbiyaviy (metod yordamida tarbiya natijalari oldindan belgilanadi)

istak tug'diruvchi yoki motivatsiya o'qituvchi uchun metod o'quvchida o'qish uchun istak tug'diruvchi va bilish faoliyatini rag'batlantiruvchi vosita bo'lib qiladi)

– nazorat–korreksion (metod yordamida o'qituvchi o'quv jarayonining borishini va natijalarini tashhis qiladi).

O'qitishning qiziqtiruvchi metodlari. Ma'lumki, informatika o'quv predmetining asosiy vazifasi o'quvchilarni zamonaviy informatikaning ba'zi bir umumiy g'oyalari bilan tanishtirish, informatikaning amaliyotdagi tatbig'ini va kompyuterlarning zamonaviy hayotdagi rolini ochib berishdan iborat. Lekin, didaktik tamoyillarni hisobga olgan holda, o'quvchilarga nafaqat faktlarning qat'iy ilmiy bayonini berish, balki o'qitishning turli qiziqarli metodlarini ham qo'llash lozim.

Masalan, ko'pchilikka ma'lum va ommabop bo'lgan krossvord o'yini bolalarda qiziqish uyg'otishi tabiiydir. Krossvord ko'rinishidagi so'rov shakli o'quvchilar uchun har doim qiziqarli va o'ziga tortadigan metoddir. Ushbu o'yinga o'quvchilar shu darajada kirishib ketadilarki, hatto, o'zlari ham informatikaning turli mavzulari bo'yicha krossvordlar tuzishlari mumkin. Mustaqil ijodiy faoliyatning bunday shakli foydali bo'lishi bilan birga, faqatgina kuchli o'quvchilarnigina emas, balki kuchsizlarni ham qamrab oladi.

oshqa o'quv predmetlaridan kuchsiz o'zlashtiruvchi o'quvchilar ko'pincha informatikadan yaxshi va tirishqoq o'quvchilarga aylanadilar. Krossvordlar, rebuslar va boshqotirmalar sodda bo'lishlari bilan birga, mashhur olimlar, allomalar ismlariga, maxsus atamalarga diqqatini jalb etishning samarali vositasi hamdir.

O'yinli vaziyat, krossvord va rebusni echishdagi qiyinchiliklarni engib o'tishdagi elementlari o'quvchilarni shunday o'ziga tortadiki, beixtiyor ularni informatika sohasidagi bilimlarini to'ldirishga rag'batlantiradi.

Vazifa. Informatika fanidan krossvordlar va rebuslar tuzib bering.

O'qitishning interfaol metodlari. «Kadrlar tayyorlash milliy dastri»da o'sib kelayotgan avlodni mustaqil fikrlaydigan qilib tarbiyalash vazifasi qo'yilgan. Ushbu masalani hal etilishi ko'p jihatdan o'qitishning interfaol metodlarini qo'llashga ham bog'liq.

Avvalo "interfaol (interaktiv)" tushunchani aniqlashtirib olaylik. "Interaktiv" degan so'z inglizcha "interact" so'zidan kelib chiqqan. "Inter" – o'zaro, "act" – ish ko'rmoq, ishlamoq degan ma'nolarni anglatadi. Demak, interaktiv deganda o'zaro ish ko'rish, faoliyat ko'rsatish yoki suhbat bilan yoki tartibda kim bilandir (inson bilan) dialog (muloqot) holatida bo'lish tushuniladi. SHunday qilib, interfaol o'qitish – bu, avvalambor muloqatli o'qitish bo'lib, jarayonning borishida o'qituvchi va o'quvchi orasida o'zaro ta'sir amalga oshiriladi.

Interfaol o'qitishning mohiyati o'quv jarayonini shunday tashkil etadiki unda barcha o'quvchilar bilish jarayoniga jalb qilingan bo'lib, erkin fikrlash, tahlil qilish va mantiqiy fikr yuritish imkoniyatlariga ega bo'lalilar.

Bilish jarayonida o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati deganda, ularni har birining o'ziga xos aloqada individual hissa qo'shishi, o'zaro bilimlar, g'oyalar va faoliyat usullari bilan almashinishlari tushuniladi. SHu bilan birga, bularning hammasi o'zaro hayri hohlik va qo'llab – quvvatlash muhitida amalga oshiriladi. Bu esa o'z navbatida yangi bilimlarni olishgagina imkoniyat bermasdan, balki bilish faoliyatining o'zini ham rivojlantiradi, uni yanada yuqoriroq koopersiya va hamkorlik pog'onalariga olib chiqadi.

Darslardagi interaktiv faoliyat o'zaro tushunishga, hamkorlikda faoliyat yuritishga, umumiy, lekin har bir ishtirokchi uchun ahamiyatli masalalarni birgalikda echishga olib keladigan diologli aloqani tashkil etish va rivojlantirishni ko'zda tutadi. Interaktiv metod bitta so'zga chiquvchining, shuningdek bitta fikrning boshqa fikrlar ustidan dominantlik qilishligini chiqarib tashlaydi.

Dialogli o'qitish jarayonida o'quvchilar tanqidiy fikrlashga, shart-sharoitlarni va tegishli axborotni tahlil qilish asosida murakkab muammolarni echishga, alternativ fikrlarni chamalab ko'rishga, ulab va asosli ravishda qarorlar qabul qilishga, diskussiyalarda ishtirok etishga, boshqalar bilan muloqat qilishga o'rganadilar. Buning uchun darslarda individual, juftli va guruhli ishlar tashkil etiladi, izlanuvchi loyihalar, rolli o'yinlar qo'llaniladi, hujjatlar va axborotning turli manbalari bilan ish olib boriladi, ijodiy ishlar qo'llaniladi.

Interaktiv o'qitishni tashkilotchilari uchun, sof o'quv maqsadlaridan tashqari quyidagi jihatlar ham muhimdir:

- guruhdagi o'quvchilarning o'zaro muloqatlari jarayonida, boshqalarning qadriyatlarini tushinib etish;

- boshqalar bilan o'zaro muloqatda bo'lish va ularning yordamiga muhtojlik zaruratining shakllanishi;

- o'quvchilarda musobaqa, raqobatchilik kayfiyatlarini rivojlantirish.

SHuning uchun interaktiv o'qitish guruhlarida muvaffaqiyatli faoliyat ko'rsatish uchun zarur bo'lgan ikkita asosiy funksiyalar amalga oshirilishi lozim:

- o'qitishning pragmatik jihatini qo'yilgan o'quv masalasini echishlikning shartligi;

- tarbiyaviy masalalarni echish (hamkorlikdagi ish jarayonida guruh a'zolariga yordam ko'rsatish, xulq-atvor normalarini shakllantirish).

Ushbu faktni alohida qayt etish lozimki, o'qitishning barcha interaktiv usullarini verbal (og'zaki) va noverbal usullarga ajratish mumkin.

Og'zakilarga quyidagilar kiradi:

vizual:

- ☐ yuz ifodasi, gavdaning xolati, harakatlar, ko'zlar orqali aloqa.

akustik:

- ☐ intonatsiya, ovoz balandligi, tembr, nutq tempi, tovush balandligi, nutqiy pauzalar va xokazo.

Verbal usullar orasida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- "oxiri ochiq" bo'lgan savollar, ya'ni yagona "to'g'ri" javobga emas, balki muammo (savol) bo'yicha turli nuqtai nazarlarni bayon qila olishga yo'naltirilgan savollarni bera olish qobiliyati;

- o'quvchilar bilan muloqatda o'qituvchi tomonidan o'zining nuqtai nazarini hal qiluvchi nuqtai nazar deb emas, balki neytral deb aniqlanishi. Bu narsa mashg'ulot paytida o'quvchilarga qo'rqmasdan "to'g'ri" va "noto'g'ri" nuqtai nazarlarini bayon etish imkoniyatini beradi;

- mashg'ulotning tahlil va o'z-o'zini tahlil qilishga tayyorgarlik.

Ushbu holat mashg'ulotlarda savollar - nima?, qanday? va nima uchun? sodir bo'lganini, o'zaro faoliyat qayerda "osilib" qolganini, u nima bilan bog'liq ekanligini, keyinchalik bunday holatlarni ro'y bermaslik uchun nimalar qilish kerakligi va boshqalarni tushinib olishga yordam beradi;

□ mashg'ulotning borishini, uning kulminatsiyasini, natijaviyligini va boshqa kuzatish imkonini beruvchi yozma xotiralarni yozib borish.

Birinchi bo'limga alohida e'tiborni qaratishni istar edik. o'qituvchining savoli – bu, o'quvchining tafakkurini bostirish yoki rivojlantirish uchun kuchli vositadir. Savolning ikki xil turi mavjud (interaktiv o'qitish nuqtai nazaridan).

- o'quvchining fikr doirasini chegaralab, uni bilganlarni oddiy qayta tiklashga keltirib qo'yadigan savollar. Bunday savollar fikrlash jarayonini to'xtatib turishga xizmat qilib, o'quvchiga uning fikri hech kimni qiziqtirmasligi tushunib etishiga olib keladi;

- fikr yuritish, o'ylash, tasavvur qilish, yaratish yoki sinchiklab tahlil etishga undovchi savollar. Bunday savollar fikrlash darajasini ko'tarish bilan birga, o'quvchilarda ularning ham fikri qimmatga ega ekanligiga ishonch uyg'otadi.

Quyida savolni to'g'ri ifoda qilish bir qancha tavsiyalarni keltiriladi.

1. Savollarni aniq va qisqa qo'yish lozim.
2. Bitta savol orqali faqat bir narsani so'rash.
3. Savol mavzu bilan bevosita bog'liq bo'lishi kerak.
4. Savoldagi barcha so'zlar o'quvchiga tushunarli bo'lishi kerak.
5. Har bir savolga bir nechta javob bo'lishiga harakat qiling.
6. Konkret predmetlardan umumiyga borishga harakat qiling. Bu holat o'quvchilarni o'ylashi va savolga javob berishida engillik tug'diradi.
7. Faqatgina "ha" yoki "yo'q", "to'g'ri" yoki "noto'g'ri" degan javoblar beriladigan savollarni berishdan saqlaning.
8. O'quvchilarga o'z tajribalariga tayangan holda javob beradigan savollarni bering.
9. O'zining nuqtai nazarini bildiradigan savollarni bering.
10. Qo'yilgan savolga javob berilganda, o'quvchilardan "Nima uchun shunday deb o'ylaysiz?" deb so'rab turing.

Interfaol usullar bo'yicha o'qitish tashkil etilganda e'tibor berilishi kerak bo'lgan yana bir holat, bu vazifaning mazmuni masalasidir. Vazifaning mazmuni o'qitishning an'anviy shakllariga qaraganda boshqacharoq xarakterga ega bo'lishi lozim. Masalan, guruhga darslikdagi ma'lum bir paragrafni konspektini olish vazifa sifatida berish maqsadiga muvofiq emas, chunki har bir o'quvchi bu ishni o'zi, mustaqil bajarishi mumkin. Amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, muammoni nostandart qo'yilishigina, o'quvchilarni bir-biridan yordam olishga, boshqalarning ham fikrini bilishga, natijada esa, guruhning umumiy fikrini shakllantirishga undaydi.

Masalan, dasturlashga oid masala echilganda, uni kichik masalalarga bo'lish mumkin. o'quvchilarni ham kichik guruhlariga bo'lish va har biriga kichik masalani echishni va dasturini tuzishni tavsiya etish mumkin.

Dars oxirida guruhlarining echimlari asosida asosiy masala echishni tashkil qilish lozim. Buning natijasida bitta dars davomida murakkab masalani echish va unga ko'proq o'quvchilarni jalb qilish mumkin bo'ladi. Ushbu usulning hozirgi davrda ta'limda qo'llanish ko'lami ortib borayotgan "Loyihalar usuli" ning ko'rinishlaridan biri deb hisoblasa bo'ladi.

"Insert" texnologiyasi. Ushbu texnologiya yangi matn bilan ishlashga mo'ljallangan bo'lib, quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Matnni qo'lda qalam bilan o'qib chiqish.

. O'qish davomida matnda maxsus belgilar qo'yib borish:

+ buni bilaman;

– buni bilmas edim;

? buni mukammal bilmoqchi edim;

3. Matn bilan to'la tanishib chiqilgandan so'ng quyidagi jadval to'ldiriladi:

Buni bilar edim. Buni bilmas edim. Mukammal bilishni hohlayman.

+ – ?

"Katta aylana" texnologiyasi. Birinchi bosqich. Guruh o'rindiqlarga katta doira bo'yicha o'tirib olishadi. O'qituvchi muammoni ifoda etadi.

Ikkinchi bosqich. Belgilangan vaqt mobaynida (masalan 10 minut) har bir o'quvchi individual ravishda qo'yilgan muammoni echish yo'llarini yozib oladi.

Uchinchi bosqich. Aylana bo'yicha har bir o'quvchi o'zining takliflarini bayon qiladi. Guruhning qolgan a'zolari o'ning fikrini izohlamay, tanqid qilmay, jim eshitishadi va har bir band bo'yicha taklifni umumiy qarorga kiritish yoki kiritmaslik haqida ovoz berishdi. Umumiy qarorga kiritilgan takliflar doskaga yozib boriladi.

"Aqliy hujum" texnologiyasi. "Aqliy hujum" jamoa bo'lib muhokama qilishning samarali metodidir. Unda biror muammoning echimini topish barcha ishtirokchilarning fikrini erkin ifodalash orqali amalga oshiriladi.

"Aqliy hujum"ning tamoyili juda sodda. o'qituvchi sinf oldiga masalani qo'yadi va o'quvchilarda ushbu masalani echish bo'yicha o'zlarining fikrlarini bayon qilishni so'raydi. Ushbu bosqichda hech kimning boshqa ishtirokchilarning g'oyalari haqida o'z fikrini bildirishga yoki unga baho berishga haqqi yo'q.

Aqliy hujum" yordamida bir necha daqiqa ichida o'nlab g'oyalarni olish mumkin. G'oyalar soni asosiy maqsad emas. G'oyalar to'g'ri echimini ishlab chiqish uchun asos bo'ladi.

"Aqliy hujum" ning qoidalari quyidagilardir:

- taklif etilayotgan g'oyalar baholanmaydi va tanqid qilinmaydi;

ish g'oyalar soni ko'p bo'lishi kerak;

- har qanday g'oyani kengaytirishga, rivojlantirishga harakat qilish mumkin;

- har bir g'oya yozib boriladi (juda bo'lmasa ochqich so'zlar yoki iboralar yordamida);

- aqliy xujum o'tkazish vaqti qat'iy o'rnatiladi va unga rioya qilinadi.

"Aqliy hujum" tugagandan so'ng takliflar tahlil qilinadi va ulardan eng qimmatlilari, keyinchalik ular bilan ishlash uchun, tanlab olinadi. Tahlil qilinganda avvalo taklifning foydali jihatlariga e'tiborni qaratish lozim.

"CHigal mantiqiy zanjirlar" texnologiyasi. O'qituvchi besh-oltita alohida hodisalarni yozib qo'yadi. Bu hodisalar xronologik yoki sabab-oqibat zanjirlaridan bo'lishi mumkin. Har bir hodisa alohida varaqqa yoziladi va ular aralashtirib yuboriladi. Guruhga ushbu varaqlarni mantiqan to'g'ri tartibini tiklash vazifasi beriladi. Buning uchun ketma-ket o'quvchilar chaqiriladi va har biriga bittadan hodisani zanjirdagi o'z o'rniga qo'yish vazifasi beriladi. Hodisalarni zanjirga terib bo'lishgandan so'ng, bo'lib o'tgan hodisa haqidagi matnni o'qiydi, o'quvchilar esa o'zlarining takliflari to'g'ri yoki noto'g'ri ekanligini tekshirib boradilar.

"CHop etilgan materiallar bilan ishlash" texnologiyasi. Ushbu metodika kerakli axborotni izlash, nazariy ma'lumotlarni mustahkamlash va tasniflash, yangi nazariy materiallarni tushunib olishda qo'llanilishi mumkin.

Sinf 4 – 6 kishidan iborat kichik guruhlariga bo'linadi. Guruhlar bir xil yoki har xil gazeta, jurnallardan kabi chop etilgan zarur materiallarni oladilar.

Vazifa aniq bir mavzu bo'yicha axborot topish xususida bo'lishi mumkin.

Har bir guruh qo'lidagi chop etilgan materiallardan vazifaga oid materiallarni olib (maqolalarni, rasmlarni qirqib olib) plakatlarga elimlab, tegishli izohli matn tayyorlashadi.

SHundan so'ng qilgan ishini namoyish etib, tushuntirib berishadi. Boshqa guruhlar esa savollar beradilar va ishini baholaydilar.

Ushbu metod qo'llanganda, izohli matnlarni tayyorlash ishi tugallangandan so'ng, barcha qolgan materiallar yig'ishtirilib olinishi kerak. Aks holda o'quvchilar gazeta yoki jurnallardagi qiziqarli maqolalarni o'qishga kirishib ketadilar va boshqalarning ma'ruzalarini tinglamaydilar.

"Mejduusobchik" texnologiyasi. O'qituvchi tomonidan muammo qo'yiladi. Sinf guruhga bo'linadi.

1. Guruh ichida muammo hal etiladi. Guruhning har bir a'zosi muhokamaning oxirida ushbu guruh qabul qilingan muammoni echish yo'li haqidagi ma'lumotga ega bo'lishi lozim.

2. Dastlabki guruhlar tarqatiladi va yangi guruhlar tashkil etiladi. Bu guruhlar "harflar birligi" tamoyili bo'yicha tashkil etiladi: AAAA, BBBB, VVVV, GGGG. YAngi guruhning har bir a'zosi oldingi guruhi qabul qilingan masalani echish yo'lini boshqalarga tushuntiradi (10 minut). Umumiy yoki eng yaxshi echim tanlanadi.

3. Birinchi tashkil etilgan guruhlar yana tiklanadi. Ilatnashchilar endi muammoga boshqa nazar bilan qaragan holda va echimlar ko'pligini bilgan holda yig'iladilar va muloqatda bo'ladilar (10 minut).

"Mozaika" texnologiyasi. Individual ishlash.

qituvchi hajmi etarlicha katta bo'lgan vazifani tavsiya etadi. Masalan: darslikning 3-4 paragrafini o'rganish va rejasini tuzish; dolzarb muammo bo'yicha bahsga savollar o'ylab topish va hokazo. 15-20 minut vaqt beriladi. Muddat tugaguncha har bir guruh a'zosi masalaning echimi bo'yicha o'zining variantiga ega bo'lishi kerak.

1. Juftliklarda ishlash.

Har bir ishtirokchi o'ziga sherik tanlaydi. Masala oldingicha qoladi. Lekin ushbu bosqichning maqsadi juftliklar orasida umumiy echimni topishdan iborat. Topilgan echim har ikki ishtirokchining fikrini ifoda etgan bo'lishi kerak Muhokama uchun – 10 minut.

2. Juftliklarda ishlash (davomi).

Juftliklar almashishadi. Masala oldingicha qoladi. YAngi sheriklar o'zlarining echimlarini bir-biriga tushuntiradilar va yana masalaning echimini yangilash imkonini izlaydilar. Muhokama uchun – 10 minut. SHunday qilib, guruhning har bir ishtirokchisi boshqalarning fikrini bilib olish, muammoni o'zi qanday tushuntirishni boshqalarga taklif etish va topilgan echimni himoya qilishga o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi.

3. Guruhiy echimni qabul qilish.

Guruh birgalikda to'planadi. Guruh a'zolarining hammasi muammoni echish yo'llari haqida ma'lumot beradi. Bunda katta e'tibor mazmuniy qismgagina emas, balki ijro etish shakliga ham qaratiladi (guruhlar echimni konspekt, rasm, sxema va boshqa ko'rinishlarda tavsiya etishi mumkin). 10 minut vaqt beriladi.

4. Har bir guruh ishini baholash.

Mashg'ulot oxirida har bir guruh muammoning topilgan echimini tavsiya etadi. Ekspert komissiyasi tavsiya etilgan loyihalarning mazmuni va rasmiylashtirilishini baholaydi.

"6*6*6" metodi. Bu shunday metodki, unga ko'ra 36 ishtirokchi zarur vaqt mobaynida biror masalani muhokama qilib, ko'pchilik guruh a'zolarining masalaga bo'lgan munosabatlarini bilib olish mumkin. Har biri 6 kishidan iborat 6 ta guruhda ma'lum bir vaqt mobaynida o'qituvchi tomonidan qo'yilgan muammo muhokama qilinadi. SHundan so'ng o'qituvchi yangi guruhlarini tuzadi, uning a'zolari orasida oldingi bahs guruhida qatnashgan bo'lsin. YAngi guruhlarda ishtirokchilar o'z guruhlarida qilgan ishlarining natijalarini muhokama etadilar.

Ushbu metod guruh a'zolarining hammasini faollashtiradi. Ularning har biri qisqa fursat davomida bahs ishtirokchisi bo'lishi bilan birga, ma'ruzachi vazifasini bajaradi.

Ushbu metod bilan mashg'ulotni qanday olib borish kerak?

1. Mashg'ulot oldidan o'qituvchi 6 ta stol atrofiga 6 ta o'rindiqliq qo'yib chiqadi.

2. Sinf har biri 6 ta o'quvchidan iborat 6 ta guruhga bo'linadi.

3. O'quvchilar o'z o'rinlarini egallab bo'lganlaridan so'ng o'qituvchi bahs mavzusini aniqlaydi (guruhlar uchun vazifalar bir xil yoki bitta masalaning turli jihatlariga tegishli bo'lishi mumkin).

4. O'qituvchi guruhlarda ish borishini nazorat qilib turadi. Barcha guruh a'zolarini masalaning shartini to'g'ri tushunganligiga ishonch hosil qiladi, savollarga javob beradi va agar ishtirokchilar yordamga muhtoj bo'lib qolsalar, ularga qo'shimcha ko'rsatmalar beradi.

5. Belgilangan vaqt tugaganidan so'ng o'qituvchi shunday yangi guruhlar tuzadiki, har bir guruhda oldingi bahs guruhlaridan albatta bittadan vakil ishtirok etsin.

6. YAKun yasaladi.

"Rolli o'yinlar" metodi. Rolli o'yinlar metodining mohiyati shundan iboratki, unda o'quvchilar boshqa kishining roliga kirib oladilar va uning ichida xarakat qiladilar. o'yinda o'quvchilarga asosan tugallanmagan vaziyatlar beriladi. Ular qaror qabul qilishlari, konfliktli holatlarni bartaraf etishlari yoki taklif etilgan vaziyatlarni nihoyasiga etkazishlari kerak bo'ladi.

Rolli o'yinlar o'quvchilarda boshqalarni tushinish, ularga hayri-hohlik qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Boshqalar rolini o'ynash orqali, uning nuqtai nazarini tushinish oson, hatto uning nimalar haqida o'ylayotgani va sezayotganini ham. Rolli o'yinlar o'quvchilarga turli vaziyatlarda o'zini tuta bilishning modellarini berishi mumkin.

Darslarda rolli o'yinlarini qo'llash quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi.

. O'yinni vaziyatlarini tanlash. Rolli o'yinlarga material bo'lib xizmat qiladigan ko'plab vaziyatlar mavjud. Ular individual qiyinchiliklarni (internet xizmati provayderi bilan muloqat qilish) va konfliktni hal qilish vaziyatlarini (dasturiy mahsulot buyurmachisi bilan bahs) o'z ichiga oladi. O'yinlar maxsus savollar yoki muammolarni hal etishda qo'llanilishi mumkin. Masalan, yosh bolalarga internet tarmog'ining barcha ma'lumotlariga kirishga ruxsat berish kerakmi yoki yo'qmi? degan savolga javob topishda o'yin metodidan foydalanish mumkin.

2. Tayyorlash. o'quvchilar vaziyat yoki muammo bilan tanishadilar va ular o'rtasida rollar taqsimlanadi.

3. Ishtirokchilarni tanlash. o'qituvchi rolga o'quvchilarni o'zi tanlashi, guruhda o'zlari taqsimlashlariga imkon berishi yoki hohlovchilarni taklif etishi mumkin. o'quvchilar o'zlarining sinfi oldida chiqish qilishlari yoki bir vaqtning o'zida kichik guruhlarda ishlashlari mumkin. Rolli o'yinlarida ishtirok etmayotgan o'quvchilar kuzatuv bo'lishlari yoki boshqa rolni o'ynashlari mumkin.

4. O'yinni o'tkazish. o'quvchilar o'yin doirasida o'zlarini tutish usulini o'zlari tanlaydilar. Bunda albatta berilgan vaziyatga tushganda inson o'zini qanday tutishi mumkinligi asos qilib olinadi. O'yinning borishiga o'qituvchi aralashmasligi lozim. Agar o'yin bor joyiga kelganda qolsagina, unga turtki berish maqsadida aralashishi mumkin. SHunda ham aralashuv qisqa, aniq va ravshan bo'lishi kerak. Ayrim hollarda o'yin tugagandan keyin rollarni almashib, yana bir bor takroran o'yin o'tkazish foydadan holi bo'lmaydi.

5. Muhokama. o'yin muhokama qilinishi va baholanishi kerak. Muhokama uchun quyidagi savollarni berish mumkin:

– Siz nimalarga o'rgandingiz?

– O'yin bo'yicha va har bir rol bo'yicha nimalarni his etayapsiz?

– O'yin realistik bo'ldimi?

– Qo'yilgan masala hal etildimi? Agar hal etilgan bo'lsa, qanday hal etildi? Agar hal etilmagan bo'lsa, nima uchun?

"Besh minutlik esse" metodi. YOzma vazifaning ushbu turi dars oxirida qo'llaniladi. Uning maqsadi o'quvchilarga o'rganilayotgan mavzu bo'yicha bilimlariga xulosa yasash bo'lsa, o'qituvchi uchun o'quvchilari ongida nimalar ro'y berayotganligini bilishdan iborat. o'quvchilardan quyidagi ikki vazifani bajarish so'raladi:

mazkur mavzu bo'yicha nimalarni bilib olganliklarini va o'zlari javob ololmagan biror savolni yozib berish.

O'qituvchi yozma ishlarni darhol yig'ib oladi, keyinchalik esa, ularni tahlil etib, uning natijalaridan keyingi darsni rejalashtirishda foydalanishi mumkin.

azifa. Informatika fanidagi mavzular bo'yicha berilgan interfaol usullari bilan tashkil etish uchun metodik tavsiyanomasini yozib bering.

Informatika fanidan o'quvchilar bilimini nazorat qilish usullari. O'quvchi bilimi, malaka va mahoratini tekshirish va baholash ta'lim jarayonining muhim tuzilishi komponentidir va butun o'quv yili davomida sistemali izchillik va ta'limning puxtaligi prinsiplariga muvofiq olib boriladi. SHu bilan bilimni tekshirish va baholash turlari mavjud.

Qanday echilayotganiga, ya'ni o'quvchi qanday bilimga, malaka va mahoratga, dunyo qarashi va axlokiy-estetik qarashlar holda ijodiy faoliyatiga ega ekanligiga e'tibor qaratish muhim. Asl moxiyati yana o'quvchini o'qishga qanday munosabatda bo'lishiga, qanday shug'ullanyapti va hokazolarga bog'liq.

ularning barchasi bilimni tekshirish va baholashning turli usullarini qo'llashning zarurligini ko'rsatadi. Informatika bo'yicha bir davrda o'quvchilar bilimini joriy nazorat qilishning turlarini klassifikatsiyasini ko'rib chiqamiz:

- og'zaki so'roq,
- uy ishi,
- o'quvchilarning o'quv faoliyatini kuzatish,
- laboratoriya ishi nazoratining ijodiy shakli.

O'quvchilarning bilimini nazoratning qiziqarli shakllari sifatida turli informatikadan referatlar, krossvordlar, rebuslar taklif qilish mumkin.

Oraliq nazorat joriyga qaraganida ko'proq mustaqil nazorat turi. Unda o'quv dasturlarini va aniq o'quv fanining o'ziga xos xususiyatlarini chuqur hisobga olish imkoniyati bor. Oraliq, joriy va yakuniy nazoratning turli maqsadlari ularning turli funksiyalarida o'z aksini topadi. Oraliq nazoratning quyidagi funksiyalari bor: o'quv faoliyatining samara darajasini (baholash) tekshiruv, diagnostik (orqada qolish sabablarini e'lon qilish); tashkiliy (qo'llanilayotgan metodlar samaralari); tarbiyaviy-motivatsion (oraliq nazorat natijalari bilan o'quvchilarning o'zlarini o'zlari baholashni mustahkamlash).

Oraliq nazoratning maqsadi o'quvchilarning o'quv sohasida ma'lum bir mavzularining o'zlashtirilgaligini tekshirish. Oraliq nazorat o'qituvchi tomonidan og'zaki va yozma shaklda o'tkazilishi mumkin.

Faol va boshqa metodlarda dars berishning maqsadi

Darsning muvaffaqiyatli o'tishi uning tashkil etilishiga va bunda o'qituvchi o'ziga xos maqsadlarni qo'yganligiga bog'liq. Har bir darsning maqsadi uchta bo'lib, u ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantirish maqsadlari ko'rinishida bo'ladi.

Darsda ta'limiy maqsad amalga oshirilayotganda o'qituvchi quyidagilarga: yangi ma'naviy, ma'rifiy, ilmiy tushunchalar va ifodalarni shakllantirishga; yangi qonun, qonuniyat, xususiyat va belgilanishlar o'zlashtirilishini ta'minlashga; yangicha harakat usullarini o'rgatishga; bilimlardagi etishmovchiliklarni to'ldirishga; bilimlarni umumlashtirish va tizimga solishga; kasbiy malakalarni shakllantirishga; bor harakat usullarini mustahkamlashga; tushuncha, qonuniyat va boshqalar orasidagi bog'lanishlarga (bular ustida muhokama yuritishga); mavzuga xos dunyoqarash g'oyalari va muommolariga tabiat qonunlari asosida fikrlashga; yuqorida aks ettirilgan ta'limiy belgilarni baholashga; xulosalar chiqarish kabilarga ahamiyat berishi kerak.

Darsning tarbiyaviy maqsadlariga: ongli intizom va yaxshi xulq; ta'lim olishga ijobiy yondoshish; ma'naviy, ma'rifiy va estetik qarashlarini mustahkamlash; o'qishga qiziqish va mehnatga ongli munosabatda bo'lish; vatanparvarlik, xalqparvarlik, iymon-e'tiqodlilik, halollik, axloqiy poklik, odillik, do'stlik, baynalminallik fazilatlarini ruhida tarbiyalash va bu fazilatlarini singdirish; nutq madaniyati; ish o'rnini tashkil etish va o'z faoliyatini doimo tekshirib borish kabilari kiradi.

Darsni rivojlantirish maqsadlari: dars jarayonida talabalarning diqqat, tafakkur, xotira kabi psixologik sifatlarini va bilish qobiliyatlarini shakllantirish, talabalarga fan metodologiyasiga oid bilimlarni berish; o'qitish jarayonida fan tarmog'i erishgan yutuqlarni, hali ular chop etmasdan oydinlashtirib o'qitish; predmet asoslarini reduksionizm uslubida ma'ruza o'qish, o'qituvchilarning videoga yozilgan ma'ruzalarini televizorda qayta-qayta ko'rsatishni tashkil etish va h.k.

Darslarning mazkur maqsadlar yo'lida olib borish uslubini rivojlantiruvchi ta'lim desa bo'ladi.

Tayanch suzlar:

Interfaol metod, interaktiv, qiziqtiruvchi metod, an'anaviy tasnif, ixtiyoriy diqqat, dialogli o'qitish jarayoni, joriy nazorat qilish, oraliq nazorat

Nazorat savollari:

1. Ma'lumotli rivojlantiruvchi ta'lim nima?
2. Muammoli-izlanishli ta'lim nima?
3. Vertikal yo'nalishdagi integratsiyalash darajasi nima?
4. Gorizontall yo'nalishdagi integratsiyalash darajasi nima?
5. Ixtiyorsiz diqqat nima?
6. Ixtiyoriy diqqat nima?
7. Ishchi ixtiyoriy diqqat nima?
8. Faol o'qitish metodining maqsadi nima?

Adabiyotlar:

1. Bochkina.A.S. Metodika prepodavaniya informatiki M.: "Vysshaya shkola", 1998 g.
2. Zakirova F.M. Metodika prepodavaniya informatiki, Tashkent: 2002 g., 152 s.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

7- MA'RUZA Ma'ruza-o'qitishning ilg'or turi.

REJA:

1. Ma'ruzachining vazifasi.
2. Ma'ruza o'qish metodi, uning afzalliklari va kamchiliklari.
3. Ma'ruzaning tuzilishi.
4. Muammoli ma'ruza.

O'quvchilarga o'quv materialini bildirishning asosiy metodlaridan biri o'z ichiga : so'zlab berish, tushuntirish, ma'ruzani og'zaki bayon etishdir. Bularning xammasida ta'lim berishning faqat bir vositasidan – o'qituvchi so'zidan foydalaniladi.

o'zlab berish o'quv materialini xikoya tarzida bayon etishni ko'zda tutadi. Bu metod o'quv materialini, asosan, tavsifi xarakterda bo'lib, mantiqiy izchilligi bilan farq kiladigan xollarda ko'llaniladi. Tushuntirish. Ukuv materialini ogzaki bayon etishning kuzda tutadi. Tushuntirish jarayonida ukituvchi solishtirish, takkoslash, deduksiya, induksiya, asoslash, konuniyatlar chikarish va shu kabilardan foydalaniladi. Tushuntirish, asosan, xususiy va anik ma'lumotlarni bildirishda kullaniladi.

Ma'ruza, suzlab berish va tushuntirishdan farkli ularok, ancha anik tuzilgan buladi. Ma'ruzalar, odatda ukuv dasturining yirikrok, prinsipial muxit masalalari yuzasidan ukiladi. Ma'ruzada ukuv materialini yaxlit va izchillik bilan bayon etiladi, uzaro boglangan tushunchalar, konuniyatlar sistemasi ochib beriladi, kursning turli mavzulari orasida ichki boglanishlar urnatiladi.

M a'ruza so'zlab berishga karaganda uzak davom etadi va ukuvchilarning yozib borishini kuzda tutiladi. Ma'ruzani eshitish suzlab berishni eshitishga karaganda kiyinrok, chunki kuprok dikkat e'tiborni talab etadi. Metodik usul nuktai nazaridan olganda suzlab

berish, tushuntirish xamda ma'ruza juda kup umumiylikka ega, shu sababli umuman ogzaki bayon metodikasini ko'rib chiqamiz va xar qaysi metodning o'ziga xos xususiyatlarini qayd etamiz.

g'zaki bayon etishga tayyorgarlik kurishda shuni nazarda tutish zarurki, ukuvchilar yangi materialni, odatda, u tegishli mantiqiy izchillikda kism – porsiyalab bayon etilgan takdirdagina ancha samarali uzlashtiradilar. Ukuv materialining xar bir kismi nisbatan tugal mazmunga ega bulishi kerak. Bayonni rejalashtirishda materialni asosiy masalalar mumkin kadar kam buladigan tarzda tuzishga xarakat kilish zarur. Tajribadan ma'lumki, ukuvchilar 2-3 ta asosiy fikrni oson, turt yoki beshta asosiy fikrni kiyinrok idrok etadilar, agar asosiy fikrlar 8-10 ta bulsa o'quvchilar ancha kiyinaladi.

ayon etishda eng kiyini boshlangich kismdir, shuning uchun ukituvchi uni juda puxta mashk kilishi zarur. Xamma vakt ma'lum va anikrok materialdan boshlab, sekin asta yangi materialga utishi lozim.

quvchilar ish tajribasida yangi fakt xodisa, konuniyat va vokealarni tushuntirishni tuzishning ikki usuli: induktiv xamda deduktiv usullari kulaniladi. Induktiv usulda ukituvchi xususiydan umumiyga, deduktiv usulda esa, aksincha, umumiydan xususiyga boradi. Bir materialning uzini kupincha ikki usul bilan berish mumkin.

eduktiv usulda bayonetishga vakt ancha kam sarflanadi, ammo bu usulni kullash uchun ukuvchilarda dastlabki bilimlar va abstrakt fikrlash borasida ma'lum tajriba bulishi zarur.

ayon etishning induktiv yoki deduktiv usulining kulanilishi urganiladigan materialning mazmuniga boglik. Xikoya xarakteridagi materialni induktiv asoslashlar kup bulgan material kupincha deduktiv usulda bayon etiladi.

uni ta'kidlab utish zarurki, tushuntirishning induktiv va deduktiv usullari «sof» xolda kam kulaniladi. Odatda, ukituvchilar ukuv materialini bayon etishda, urganiladigan masalalarning murakkabligi va muximligiga karab bu usullardan kompleks tarzda foydalaniladi.

ayon etishning goyaviy – siyosiy yunalganligi nixoyatda muxim axamiyatga ega. Darsda ta'lim masalalarigina emas, balki tarbiya masalalar xam xal kilinadi.

Ukuv materiallarini kism – porsiyalab bayon etish tavsiya kilinadi. Bunda fikrlar fikrga , kismdan kismga mantiqian utish darsdan kuzlangan asosiy maksadni ukuvchilar esiga tushirish, materialning bayon etilgan xar bir kismiga yakun yasash zarur. Bu shartlarga amal kilish bayon etishning mantiqiyiligini oshiradi. Bayon etish mantiqi ukuvchilarga tushunarli bulishga xarakat kilishi lozim.

ayonning tushunarli bulishini oshirish uchun: anik bulishi lozim, chunki umumiy muloxazalar, odatda, kiyinrok uzlashtiriladi; zarurat bulmasa, ukuvchilarga tushunarsiz terminlardan foydalanmaslik kerak; jummalarni imkoni boricha kiska tuzish lozim; rakamli materialni extiyojsiz ishlatavermaslik zarur.

ayon etish vaktida ukituvchi takkoshlashda foydalansa, ukuvchilar materialni yaxshirok tushunadi. Muvaffakiyatli bayon etishning eng muxim sharti ukiuvchi bayon etayotgan ukuv materialini idrok etish va tushunib oish jarayonida ukuvchilar e'tiborining turgun xamda fikrlash faoliyatining ilgor bulishidir.

lgor pedagoglar ukuvchilar e'tiborini jalb kilib turish xamda fikrlash faoliyatini ilgorlashtirishning xar xil usullari va metodik usullaridan foydalanadilar; bu usullarning samaradorligi xar bir yarim xolda materialning mazmuniga, guruxning jamoasi xamda tayyorgarligiga, darsda foydalaniladigan jixozlarga, ukituvchining individual fazilatlari va ish tajribasiga boglik buladi. YAxshi pedagoglar tajribasini jamlab, eng xarakterli metodik usullarni kursatib utish mumkin.

vvalo, suzni kursatma kulanmalar, tajribalar, mexnat usullarini namoyish kilish, daftarlardagi yozuvlar, rasm chizish, sxema, grafik xamda jadvallar tuzish, diafilmlar namoyish kilish, magnitofonga yozib olganlarni eshittirish va shunga uxshashlar bilan uygunlashtirish zarurligini kursatib utish lozim. Uygunlashtirish bama'ni bulganda, tabiiyki,

ukuvchilarni faollashtiradi, material yaxshi uzlashtiriladi, chunki bu xolda idrok etish jarayonida ukuvchilarning bir necha xil sezish organlari ishtirok etadi.

ukuv materialini bayon etishga muayyan vakt ajratilishi sababli ukituvchi darsda muljallaganlarning xammasini bayon etishga ulgurish uchun xarakat kilshi kerak.

Buning uchun o'qituvchi:

- darsni o'z vaqtida boshlashi;
- darsga tayyorlanish vaqtida uning ayrim boskichlari uchun ketadigan vakti, agar zarur bulsa, ayrim asosiy masalalarga ketadigan vakti taxminan belgilab olishi va dars jarayonida ana shu reglamentga rioya kilishi;
- ukuvchilardan kuyilgan savollarga anik va kiska javob kaytarishni talab etishi;
- shaxsan uzi uchun kizik bulgan masalalarni ortik darajada batavsil va uzok vaqt bayon etmasligi lozim, aks xolda axamiyati kam bo'lmagan boshka masalalarni bayon etishga vakt etishmay koladi;
- dars rejasi va konspektidan okilona foydalanishi, lekin ularga boglanib kolmasligi, fakat vaqti - vaqti bilan uzini teshirish maksadida ularga karab olishi zarur.

Xar kanday materialni bayon etish sungida xamisha yakun yasash kerak. Ogzaki bayonning yakuniy kismi aytilganlarni umumlashtirish va yakun yasash uchun zarur. Bayonning xotima kismida bayon etilgan materialning asosiy joylarini yana bir bor aytib utish, eng muxim joylariga ukuvchilar e'tiborini kushmcha ravishda karatish, asosiy xulosani takrorlash kerak.

ukuv materialini ukuvchilarga muvofakkijatli etkazish uchun o'qituvchi bayon etish metodikasi bilan bir katorda nutk texnikasini xam yaxshi egallagan bulishi kerak. Nutk texnikasi, kupchilik xollarda tabiat in'omi bulmay, balki uz ustida tinmay ishlash natijasidir.

O'qituvchi o'quv materialini xar xil tarzda bayon etib, bunda ijobiy natijalarga erishishlari mumkin. Ukituvchi mukammal biladigan, ukuvchilarning chukur va puxta bilim olishlariga imkon beradigan metodikagina yaxshi buladi. Shu munosabat bilan nutk texnikasi yuzasidan xar bir ukituvchiga bir xil darajada va istagan xolda yarayveradigan metodik maslaxat berish kiyin. SHuning uchun ilgor pedogogik tajribani umumlashtirishga asoslangan ba'zi tavsiyalarni keltirib utamiz.

Avvalo shuni nazarda tutish kerakki, darsda ukuv materialini ogzaki bayon etish tashki samaraga muljallangan nutk bulmay, balki ukuvchilarga yangi bilimlar bayon etishidir.

O'quv materialini ukuvchilarga karab, jonli tilda bayon etishga xarakat kilish, «biz», «siz», «biz siz bilan» kabi olmoshlardan kuprok foydalanish, ukuvchilarning dikkatiga e'tibor berib turish kerak.

O'quvchi nutkining ifodali bulishi uchun mimika va imo-ishoralar katta axamiyatga ega, chunki ular bayon etilayotgan materiallarning ma'naviy buyogini kuchaytirishga, unga uz munosabatini bildirishga yordam beradi. Ammo mimika, imo-ishoralarga xaddan tashkari berilib ketish yaramaydi.

O'qituvchi o'quv materialini bayon etar ekan, unga befark karay olmaydi. Bu narsa o'quvchilarni xam befark karay olmaydigan kiladi. O'qituvchi bayon etayotgan materialning emotsional buyogi o'quvchilar e'tiborini aktivlashtiriladi.

a'lim jarayonini ijobiy emotsiyalar asosida ko'rish zarur. I. P. Pavlov ijobiy emotsiyalarga bosh miya katta yarim sharlari maxsuldor ishlashining manbai sifatida karar edi. Psixologlar ijobiy emotsiyalarni inson faoliyatining kudratli stimuli deb xisoblaydilar. Didatika zerikish ta'limning ashaddiy dushmani ekanligini isbot kilgan. Tabiiyki, bayonning emotsional buyogi imkoiyatlari kup darajada fanning mazmuniga boglik. Gumanitar fanlar o'qituvchilarida bunday imkoniyatlar, masalan, umutexnika va maxsus fanlar o'qituvchilarnikiga karaganda ancha katta. Birok eng «kuruk» fan ham jonli, kizikarli, jozibali tarzda bayon etilishi zarur. Bunga erishish vositalari juda ko'p. Bular jumlasiga tarixga kichikrok sayoxat kilish xam, kizikarli faktlar, amalda ishlatiladigan misollar keltirish xam, solishtirish xam kiradi va xokazo.

Xar bir pedogokning nutq sifati va ovoz tembri xar xil buladi. Tegishliche mashk kilib, ovozning yokimli bulishiga erishi mumkin. Nutkning individual kamchiliklariga, masalan, dimogdan suzlash, suzning oxirgi kismini «yutib yuborish» va shu kabi kamchiliklarga barxam berish zarur. Nutkni parazit suzlardan tozalash lozim.

O'qituvchi ovovzining uzi bemalol gapira oladigan oxangini aniklab olishi juda foydali. Bu oxangdan chetga chikish nutkni jonlantiradi.

Nutqning past balandligi muxim axamiyatga ega. Ukituvchining auditoriyani tuldirib, eng oxirgi katorda utirgan ukuvchilar xam eshitadigan ovozi normal xisoblanadi. Birok xaddan tashkari baland ovoz ukuvchilarni charchatib kuyadi.

Nutqning tezlik va balandlik darajasini, shuningdek, oxangini ukuv materialining kiyinlik xamda muximlik darajasiga karab uzgartirish zarur. Muxim konun koidalar, tariflarni oddiyrok yoki ikkinchi darajali materialga karaganda balandrok ovoz bilvan va sekinrok bayon etgan ma'kul. Xamma vaqt aniq va ravshan gapirishga xarakat kilish lozim. YAngi terminlarni ayniksa anik aytish zarur.

ajribali o'qituvchilar ukuv materialini bayon etish jarayonida ayrim jumlar orasida va xar bir muxim fikr yoki tarifdan keyin bir oz tuxtab-tuxtab oladilar. Bu xol ukuvchilar e'tiborini oshiradi va bayon etilayotgan materialni tushinib olishi uchun vakt beradi.

Nutk texnikasi ukituvchining kundalik ishi natijasidir; uni doimo takomillashtirib borish uchun kuyidagilar tavsiya etiladi:

boshqalarning kanday gapirayotganini kuzatib borish, ishdagi urtoklari, shuningdek, majlis, ma'ruza, konferensiyada gapirganlar nutqining afzalliklari va kamchiliklarini taxlil qilish lozim;

amma vakt uz nutkini mashk kildirishga intilish kerak; nutkni yukori madaniyatli va texnikali kilishning eng yaxshi usuli majlis, kengash, seminar, pedogogik ukishlarda keng auditoriya oldida nutk suzlashdir.

Tayanch suzlar:

Pedagogning nutq, so'zlab berish, tushuntirish, induktiv xamda diduktiv usullari, nutk texnikasi

Nazorat savollari:

1. Ma'ruza – kaysi o'qitish metodiga kiradi
2. Ma'ruzaning afzalliklari va kamchiliklarini aytib bering
3. Pedagogning nutq sifati nimada

. O'qituvchining nutq texnikasi yaxshi bo'lishi uchun nimalar tavsiya etish mo'mkin

Adabiyotlar:

1. YUldashev U.YU., Boqiev R., Zakirova F. Informatika. Kasb-hunar kollejlari uchun darslik.-T., 2002.
2. Abduqodirov A. va boshqalar. Axborot texnologiyalari.: Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. – T.: O'zbekiston, 2001.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

8- MA'RUZA Maxsus texnika fanlaridan darslar tizimi. Tizimning istiqbolli tematik rejasi.

REJA:

1. Davlat ta'lim standarti
2. O'quv rejasi (o'quv plani). Ishchi o'quv reja.
3. Maxsus texnika fanlari bo'yicha darslik va o'quv qo'llanmalar yaratishga oid mezonlar va didaktik prinsiplar

Davlat ta'lim standarti. Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standartini (Uo'T DTS) yaratishning muhim zaruriyati kadrlar tayyorlash sifatini yaxshilash, milliy umumta'lim maktablarini xalqaro darajaga ko'tarish; uning keyingi funksiyalari qayta qurish tuzilishining negizi asosida ta'lim dasturlari va o'quv-metodik to'plamlarini yangi sermazmun ta'minlash; haqiqiy demokratik va ijtimoiy prinsiplarda tashkiliy va boshqaruv funksiyalarni shakllantirish talablariga asoslangan.

Uo'T DTS O'zbekiston Respublikasi «Ta'lim haqidagi» qonunning ayrim qismini izohlovchi asosiy normativ hujjatdir.

Uo'T DTS tuzilish, mazmun va uning talab darajasini aniqlaydi, ta'lim, tarbiya va rivojlantirish natijalarini baholash forma va metodlarni o'rgatadi. Uo'T DTS umum o'rta ta'lim talab darajasini muvozanatli, uning doimiy rivojlanishini, rivojlangan fan madaniyat va texnikaning dunyo darajasi talabiga javob bera olishini ta'minlaydi.

Uo'T DTS o'z mohiyatini umum o'rta ta'limning asosiy komponentlariga – tarkibini hosil qiluvchilar: o'quv rejasini asosi, o'quv sohasining mazmunini, bilim sifatiga, keyin o'quvchilarni litsey yoki kollejlarda o'qishni davom ettirishga tayyorgarligiga qo'yiladigan minimal majburiy talablarni ta'rifini ko'rsatadi.

Uo'T DTS o'quv jarayonida yangi pedagogik texnologiya, ta'lim dasturlari, umum demokratik prinsiplarda tashkiliy – boshqaruv funksiyalarni rivojlantirish, o'quvchilarga shaxs sifatida qarash, o'quv-tarbiya jarayonini demokratlashtirish, ijtimoiylashtirish, ijtimoy muassasi sifatida maktab huquqlarini kengaytirishni joriy qilishni nazarda tutib umumta'lim maktablarining asosiy yo'nalishlarini aniqlaydi.

Uo'T DTS tarkibi:

- 1) o'quv rejasining asosi (Uo'T DTS bosh darajasida);
- 2) o'quv sohaslarining asosiy qismining mazmuni (o'quv predmetlari);
- 3) baholash tizimi, baholash jarayoni; bitiruvchilar tayyorlash darajasiga talablardan tashkil topadi.

o'T DTS mazmuni tuzilishiga majburiy va qo'shimcha komponentlar kiradi. O'quv reja – Uo'T DTS ning markaziy darajasi. Asosiy o'quv reja umumta'lim sohasida o'quv predmetlarini va ularni o'rganish uchun vaqtini belgilaydi.

Uo'T DTS ning ta'lim sohasi mazmuni milliy mustaqillik va demokratiya, xalqning diniy-axloqiy merosi va umuminsoniy boyliklari asosida ta'lim, tarbiya rivojlantirishni ta'minlash uchun tanlangan. Asosiy didaktik prinsiplar uch darajali tuzilish asosida amalga oshiriladi:

- 1-daraja (minimal) ta'lim soha asosining tizimi bilimlarini o'z ichiga oladi va bilimni kengaytirish va mukammallashtirish uchun negiz bo'lib xizmat qiladi. U hamma uchun majburiydir;

- 2-daraja (asosiy) birinchiga qaraganda to'laroq, chuqurroq, yangi bilimlar bilan, lekin umumta'lim chegarasidan chiqmagan holda boyitib boradi;

- 3-daraja fanga qiziqqanlar va uni o'zlashtira oladigan o'quvchilar uchun alohida maxsus bilimlar yo'nalishi.

Informatika maktab kursini o'qitish algoritm, dasturlash tillari, kompyuter, yangi texnologiya va ulardan foydalanish turli vazifalarni echishda kompyuterni qo'llash usullari va qoidalari, oddiy malakalar hosil qilish haqida o'quvchida tasavvur hosil qilishga qaratilgan. Bu bilan birga ushbu kursda axborot texnologiyasidagi o'rni, yangi kompyuter o'rnining mazmuni va roli, ularning mustaqil o'z texnologiyasi, fan-texnikasi rivojlanishiga ta'siri bilan tanishtirish maqsadlari bor. "Informatika" ta'lim sohasi mazmunining asosiy yo'nalishlari axborot, algoritm va uning ijrochisi, yangi kompyuter texnikasida axborotlarni kodlash, o'lchash va qayta ishlash usullari; zamonaviy axborot texnologiyasi rivojlanishi va mohiyati; dasturlar va dasturlash tillari operatorlari; integralashgan tizimlar; avtomatlashtirilgan ish joyi va boshqaruv tizimi; qog'ozsiz axborot tizimi.

Standart ta'lim mazmunining umumiy talablari va o'quvchilarning tayyorgarlik darajasiga, alohida o'quv muassasalarining invariant imkoniyatlarining teng darajada

kompyuter bilan ta'minlanmaslik sharti asosida, turli xil imkoniyatli maktablarning o'quvchilari informatika darsidagi amaliy faoliyati, bu predmet bo'yicha ta'limning asosiy mazmunini aniqlash faqat talablarni minimallashtirish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Texnika fanlaridan darslar tizimi deganda oliy ta'limda o'qitiladigan fanlarning o'qitilish jarayonida talabalar egallaydigan bilimlar, ko'nikmalar, malakalar, tushuniladi.

Har bir predmet (fan) shunday maqsadda olib boriladiki, bunda talaba bilimlarni o'zlashtirishi va shuningdek, mazkur predmet talabada amaliy ko'nikmani va malaka (mutaxassisliksoha) shakllarini ko'zda tutishi lozim.

Oliy ta'limda muayyan tarzda o'rgatiladigan (o'qitiladigan) barcha o'quv fanlari va talabalar egallaydigan bilimlar, ko'nikma va malakalarni belgilaydi. Bu esa talabaning yoki shaxsning har tomonlama kamol topishi uchun zamin vazifasini o'taydi.

Oliy ta'limda o'qitishning mazmuni shunga qaratilganki, bunda talabalarga zamonaviy ishlab chiqarish asoslarini tushuntirishni, oliy o'quv yurtida mavjud bo'lgan ilmiy-amaliy texnika, uskunalarni egallash ko'nikmasini va malakasini hosil qilishda ishlab chiqarishdagi mehnat faoliyatida zamonaviy sohaga xos mashina – tex-nikaga o'rgatish hamda fanga muhabbat uyg'otish kabi tarbiyaviy ishlarni olib borishni maqsad qilib qo'ygan.

Oliy ta'limning mazmuni: o'quv rejasida malaka tavsifnomasida namunaviy o'quv dasturida, ishchi rejalarda (dasturda), kalendar (taqvimiy) rejalarda va fanlar o'qitiladigan darsliklarda o'quv-metodik qo'llanmalarda o'z aksini topgan bo'ladi.

O'quv rejasi (o'quv plani)

O'quv rejasi O'zbekistonda oliy ta'limni qayta isloh qilish qonunlari, yangicha mutaxassislar, bakalavrlar tayyorlashga qaratilgan standartlar asosida tuzilishi lozim. O'quv rejasi davlat hujjati bo'lib, unda o'quv predmetlarining miqdori va nomlari, ularni tabaqa (kurslar) bo'yicha o'rganish izchilligi, barcha o'quv fanlarning, shuningdek har bir alohida fanning, fakultativ mashg'ulotlarning haftasiga ajratiladigan o'quv vaqtining soatlarda o'lchanadigan me'yorlari ko'rsatilgan va davlat idoralari tomonidan tasdiqlangan bo'ladi. Rejada har bir o'quv yilining necha hafta davom etishi, har bir predmetning yil davomida necha soat o'qitish kerakligi ko'r-satilgan bo'ladi. O'quv rejasini tuzishdagi gipoteza (ilmiy faraz) quyidagilardan iborat bo'lishi ko'zda tutilgan:

- o'quv rejasida talabalarining 0.14.10da boshidan to oxirigacha o'qishlari vaqtida texnik fanlari o'qitishning umumiyashtirilgan tizimi ishlab chiqilgan bo'lsa, ularda har bir predmetning komponentlari muvofiqlashtirilgan (kelishilgan holda) tarzda tartiblashtirilgan bo'lishi (fanlararo munosabat va h.k.lar);

- reja tuzilishida talabalarining dars jarayonidagi intilishi, qiziqishi, tashabbuskorlik va ulardagi jiddiy faoliyatlilikni yuksaltirishga qaratilgan omillar (muhit yaratilgan bo'lsa) ishlab chiqilgan yoki ko'zda tutilgan bo'lishi;

- maxsus fanlarni o'qitish guruhdagi (dars jarayonida) har bir talabaning texnika fanlarini o'zlashtirishga xos ishtiyoqi inobatga olingan bo'lishi.

O'quv rejasining ilmiy pedagogik asoslari qo'yidagi-lardan iborat:

- shaxsni har tomonlama garmonik kamol toptirishi;

- ta'lim mazmunining ilmiyligi, tizimliliigi va tushunarligi;

- o'quv predmetlarining o'rgatilish davomiyligi va izchilligi;

- ta'lim mazmunining amaliyot bilan bog'liq bo'lishi;

- ta'lim jarayonida talabalarda mehnatsevarlik, insonparvarlik, vatanparvarlik, iymon-e'tiqodlilik, halollik, axloqiy poklik, odillik, bilimlilik, onglilik, do'stlik, baynalmilallik kabi insoniy fazilatlarini shakllantirish;

- o'qituvchining g'oyaviy-siyosiy, psixologik-pedagogik va sotsial jihatdan chuqur tayyorgarligi.

Namunaviy o'quv dasturi – o'quv rejasi asosida tuziladi.

Texnika fanlarining mazmuni o'quv dasturlarida to'laligacha ochib beriladi. O'quv dasturi o'quv rejasi kabi bajarilishi shart bo'lgan hujjatdir.

O'quv dasturida mavzular nomi va ularning qisqacha mazmuni, har bir mavzuning o'ziga xos tavsifi tavsiflanadi; nazariy, amaliy, laboratoriya mashg'ulotlarining nisbati belgilanadi; mustaqil bilimni mustahkamlash mustaqil ishlash va boshqa topshiriqlar bajarilishi ko'rsatiladi.

Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati ko'rsatiladi. Agar fandan kurs loyiha ishi bajarilsa, dasturda kurs ishining bajarilishiga oid metodik ko'rsatmalar berilgan bo'lishi kerak. Ko'pchilik holatlarda o'quv dasturi asosida kurs - loyiha metodikasi tuziladi. Unda kurs ishini ba-jarishdagi barcha ishlar qayd etiladi.

Dasturda butun kursni o'qitish uchun ajratilgan umumiy soatlar soni, va bu soatlarning mavzular bo'yicha taxminiy taqsimlanishi beriladi.

Dasturni tuzishda fanning boshqa fanlar bilan o'zaro aloqasi qaraladi.

Ishchi o'quv dasturlari – namunaviy o'quv dasturi asosida ishlab chiqiladi. Ishchi dasturda o'qitiladigan fanning o'qitilish muddati (qaysi yarim yillik – semestrda o'qitilishi) ma'ruza, amaliy mashg'ulotlar, tajriba ishlari, mustaqil o'quvlar hajmi va fandan sinov yoki imtihon topshirilishi, kurs loyiha ishi bajarilishi; fanning o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan aloqasi; fanni o'rganish-dagi yangi texnologiyalar; fanni o'qitishda semestrlar va uslubiy ko'rsatmalar bilan ta'minlanganligi; fanning mazmuni (fanda o'qitiladigan har bir mavzuning mazmuni va uni necha soat o'qitilishi); laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarning ro'yxati; mustaqil ta'lim mazmuni; asosiy va qo'shimcha adabiyotlar; o'quv jarayonida qo'llaniladigan texnik vositalar va ko'rgazmali qurollardan iborat bo'ladi.

Kalendar tematik reja - asosan ishchi dastur asosida tuziladi. Unda har bir ma'ruza mashg'ulotining nomi, qisqacha mazmuni va ularning necha soat o'tilishi; o'tiladigan barcha amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarining ro'yxati va ularning necha soatga mo'ljallanligi aniq ko'rsatilgan bo'ladi.

Malaka tavsifnomasi – bo'lajak mutaxassisning bilimi, kasbiy saviyasiga qo'yiladigan asosiy talablar mujassamlashgan normativ hujjatdir. Malaka tavsifnomasi – Oliy o'quv ta'limini qayta islohot etishga qaratilgan qarorlar, xodimlar tayyorlashdagi milliy dastur va standartlar asosida tuziladi. Unda mutaxassisning u yoki bu kasbiy faoliyati – ishi dasturida uni ongli va to'g'ri bajarishi uchun egallashi zarur bo'lgan bilimlar majmuasi ifodalanadi. Malaka tavsifnomasi – kompyuterlar ishlab chiqarish korxonalarining malaka ma'lumotnomasi talabalariga javob berishi kerak. Unda kasb va ixtisosliklarning aniq nomlari, texnik va maxsus bilimlar, mehnat ko'nikmasi va malakalari, malakani oshirish va uni yangilash bo'yicha yo'l-yo'riqlar ifodalangan bo'ladi.

Maxsus texnika fanlari bo'yicha darslik va o'quv qo'llanmalar yaratishga oid mezonlar va didaktik prinsiplar

. Texnika fanlariga oid adabiyotlar yaratishdagi mezonlar:

- funksional pedagogikaga oid;

ergonomiyaga oid;

texnologiyaga oid;

- estetikaga oid boshqa mezonlar va ularni izohlovchi belgilar ishlab chiqiladi. Fan uchun yozilgan adabiyotlar yuqoridagi mezonlarni qoniqtirib, quyida bayon etilgan masalalar echimini ta'minlashi lozim:

a) fandan ta'lim berishni fundamentalizatsiyalash va kompyuterlash. Fanni fundamentalizatsiyalash uchun, mazkur fanni bayon etishda chuqurlatib izohlash va oqilona matematikallashtirish yo'llari ishlab chiqildi. Kompyuterlash esa mazkur fandan olib boriladigan nazariy hisob-kitoblarni EHMda echish dasturlari(algoritmlari)ni ishlab chiqish bilan ta'minladi. SHuningdek fan bo'yicha egallangan bilimlar puxtaligini kompyuterda tekshirish (test - sinov) usuli ham ishlab chiqiladi;

b) fan mazmunini bayon etishda fizikaga va matematikaga oid modellar tilida ifodalash, ularni kompyuterda amalga oshirish yo'llari ishlab chiqildi. Ushbu yo'l bilan fan taraqqiyoti talablari, mutaxassislar tayyorlashdagi talablar qondirilishi aniqlangan;

v) fanning mazmunini yoritishda korxona va OTO‘YUda olib boriladigan ma’lumotlardagi tafovutlarga ahamiyat beriladi hamda korxona talablariga mos hisoblash usullari ishlab chiqiladi. Hisoblashlardagi tafovutni bartaraf etish bilan hisoblash madaniyati yuqori pog‘onaga ko‘tariladi.

. Texnika fanlarga xos o‘quv majmuasi(kompleksi)ni yaratish uchun o‘qitish nazariyasiga oid didaktik prinsiplar va materiallar to‘plash, ularga ishlov berish usullari, materialni tanlash kriteriyalari ishlab chiqildi. Avvallari oliy ta’lim maktablarida ta’lim berish jarayonining didaktik prinsipida, o‘qituvchi rahbarligida ma’lum fanni «bilmaganni bilishga yoki to‘liq va aniq bo‘lmagan bilimdan to‘laroq hamda aniqroq bilim berishga» qaratilar edi. Hozirgi zamon ta’lim berish jarayonida bu didaktik prinsip eskirgan. Hozirgi vaqtda o‘qitishning didaktik prinsiplariga o‘qitishning tarbiyaviyligini va uzuluk-sizligini kiritish lozim deb topilgan.

ana shu nuqtai nazardan didaktikaning umumiy qonunlariga tayangan holda texnika fanlaridan adabiyot yozishning didaktik prinsiplari ishlab chiqildi. Fanga xos darslik adabiyotlar yozishda quyidagi didaktik prinsiplar ishlab chiqilgan: adabiyotlardagi tushunchalarning ilmiyligi va asosiy qoidalari qisqa va aniq bo‘lishi; puxta tanlangan materiallarni ifodalashi; psixologiya, falsafa fanlari hamda Vatan va chet el fani, texnikasi erishgan istiqbollarni qamrab olishi; yozilgan adabiyotlarning amaliy mashg‘ulotlarga mos bo‘lishi; korxonada olib boriladigan muayan loyihalash va hisoblash ishlari uchun qulayligi kabi prinsiplar.

SHuningdek adabiyotlar yozilishida talabalarni tarbiyalashga oid talablar qondirilganki, ular quyidagilardan iborat: talabalaridagi ijodiy fikrlash ehtiyojlari qondirilib, rag‘batlantirilishi va yangilanishi (konstruksiyanı takomillashtirishga, yasashga doir taklif va tavsiyalar); adabiyotlar talabalarga mustahkam (chuqur) va maqsadli bilim berishi; ulardagi insoniy dunyoqarashlarni shakllantirishi va yanada chuqurlashtirishi; insonlarga va qurshab turgan tabiatga muhabbat - ijtimoiy va kasbiy mehnatga hurmat tuyg‘usini uyg‘otish va hokazolar. Taklif etilgan kitoblar yozilishidagi mazmun, quyidagi taxminiy tarkib bo‘yicha tuzulishini taklif etdik.

Kirish – mamlakatimizda qabul qilinayotgan qarorlar: o‘qitilayotgan fanning o‘quv jarayonida tutgan o‘rni; har mavzuning maqsadi va vazifasi; fanning hozirgi zamon talablari asosida rivojlanish istiqbollari; fanni rivojlantirishda kompyuter, ASU va boshqa axborot vositalarining roli; har bir qismning vazifasi, tavsifi va ularga qo‘yilgan talablar; qism va uning detallarini hisoblash usullarini taqdim etish; qism va detallarni loyihalashda konstruktiv texnologiyaga oid taklif - mulohazalar berish; qismni hozirgi zamon talablari asosida loyihalash g‘oyalarini izohlash (modul usulda qismlar yaratilishi va hisoblanishini qarash).

Tayanch suzlar:

Davlat ta’lim standarti, namunaviy o‘quv dasturi, ishchi o‘quv dasturlari, kalendar tematik reja, malaka tavsifnomasi

Nazorat savollari:

1. Oliy ta’limning mazmuni qanday hujjatlarda o‘z aksini topgan?
2. O‘quv rejasi nima?
3. Namunaviy o‘quv dasturi nima?
4. Ishchi o‘quv dasturi nima?
5. Kalendar tematik reja qanday tuziladi?
6. Malaka tavsifnomasi nima?
7. Texnika fanlariga oid adabiyotlar yaratishdagi mezon-larni ayting.
8. Texnika fanlariga xos o‘quv majmuasini yaratishdagi didaktik prinsiplarni keltiring.

Adabiyotlar:

1. Davlatov. K. va boshqalar Mehnat va kasb ta’limi nazariyasi hamda metodikasi. T.: "O‘qituvchi", 1999 y.

2. Kosimov A.A. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qullanma. Toshkent : "Aloqachi", 2005y.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

9-MA'RUZA Maxsus texnika fanlaridan amaliy mashg'ulot o'tkazish shakllari va metodikasi
REJA:

1. Maxsus texnika fanlaridan amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish shakllari
2. Maxsus texnika fanlaridan amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish metodlari

Yangi texnikani yaratish yoki loyihalash murakkab jarayon bo'lib, ushbu ishlarni olib borish turli xil hisob-kitoblar bilan bog'langan bo'ladi.

Ma'lum bir mashina biron bir qismining hisob-kitobi dastlab mazkur texnika fanning nazariyasini o'rgatish jarayonida olib boriladi. Hisoblash nazariyasining amaliy tomondan mantiqan o'zlashtirilishi, amaliy mashg'ulotlar jarayonida o'rganiladi. Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish jarayonida hisoblash nazariyasini o'rganish chuqurlashtiriladi va talabalar bu mashg'ulot davomida mashina qismlarining o'zini yoki uning detallarini hisoblash ustida maxsus ko'nikma oladilar.

Amaliy mashg'ulot bevosita o'qituvchining rahbarligida va talabalarning mustaqil hisoblashlari bilan o'tkazilishi lozim.

Amaliy mashg'ulotlar davomida talabalar pedagog rahbarligida mustaqil ishlaydilar, nazariy bilimlarini amaliy masalalarni hal etishga qaratadilar va shu yo'l bilan nazariyani amaliyotga tatbiq etish mahoratini egallaydilar.

Amaliy mashg'ulotlarning o'quv jarayonida tutgan o'rniga ko'ra ular bevosita ishlab chiqarish xarakteriga ega bo'lmay, nazariy ta'lim bilan ishlab chiqarish ta'limi (sextdagi ishlarga taqqoslanganda) o'rtasidagi oraliq vaziyatni egallaydi va bu oraliq vaziyat mutaxassislar tayyorlashda mazkur ikki tomon o'rtasida aloqa o'rnatishning eng muhim vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Amaliy mashg'ulotlar o'tkazishda dars o'tkaziladigan xona yorug' va shinam bo'lishi, shaxsiy kompyuter yoki joriy kompyuter bilan jihozlangan bo'lishi, nazariyaga oid adabiyotlar o'quv ko'rsatmalari, maxsus bildirgichlar, kataloglar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. Mazkur ta'minotning to'liq bajarilishi, amaliy mashg'ulotlar o'tkazilishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishda va unda echiladigan masalalarni tahlil qilishda quyidagi ikkita masala hal etilishiga

1-chi masala echilishi davomida muayyan ishlarni bajarishga e'tibor berish bilan birga talabaning mustaqil ishlashiga alohida ahamiyat berish; 2-chi masalani echishda xonadagi mashina yoki kompyuterlarning xavfsiz ishlashiga, xonada xavfsizlik texnikasi qoidalariga amal qilishga e'tibor berish lozim.

Amaliy mashg'ulotlar o'tkazishning tashkiliy shakllari:

3. Mashg'ulotni bir xil bajarish shakli ya'ni frontal mashg'ulotlarga oid.

2. Turli ishlar bajarish shakli; nofrontal kompyuterlarga zvenoli, yakka (shaxsiy tartibdagi) va guruhga oid mashg'ulotlar bo'ladi.

Texnika fanlaridan yuqorida bayon etilgan shakllar bo'yicha amaliy mashg'ulot o'tkazilganda (bunda xususiy (yakka) usulda amaliy mashg'ulot o'tkazish mustasno) hamma talabalar bir xilda echiladigan masalani bajaradilar.

Mazkur ma'ruzaning muallifi, texnika fanlaridan uzoq yillar amaliy mashg'ulotlar o'tkazib, shunday xulosaga keldiki, frontal va guruhga oid usullarda amaliy mashg'ulotlar o'tkazilganda, talabalar dars jarayonida ham talaba tomonidan bajarilgan hisobni ko'chirib olar ekanlar. Talabalar o'rtasida vujudga keladigan ko'chirmachilikni bartaraf etish maqsadida, muallif xususiy-frontal usulda amaliy dars o'tkazish shaklini taklif etdi. Mazkur dars o'tkazish shaklida bir xil formulada echiladigan masalaga, talaba xususiy yondashishi, o'ziga berilgan texnikaga oid ma'lumotlarni qo'yib ishlaydi.

Xususiy-frontal usulda amaliy mashg'ulotlar tashkil etilib, dars o'tkazilganda frontal usulda dars o'tkazishning barcha ijobiy yo'llaridan foydalaniladi. Texnika fanlaridan o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarning asosiy maqsadi – talabalarni er usti transporti texnikasining qism-larini loyihalashga va uning detallarini turli xil usul-larda hisoblashga o'rgatishdan iboratdir. Talabalar bitta detalni bir necha usulda hisoblab, hisoblashdagi eng foydali usulni tanlab olishga o'rganishlari kerak.

Xususiy - frontal shaklda amaliy mashg'ulot o'tkazishning asosiy shartlari.

1. Psixologiya fanining bergan ma'lumotlariga ko'ra talabalar tomonidan o'zlashtiriladigan asosiy bilim naza-riy va amaliy tomondan chuqur hamda mustaqil bo'lishi mumkin, agar bunda talabaning quyidagi sifatini, imkoniyatlari, chunonchi: o'rganilayotgan nazariy mavzuning va unga bag'ishlangan amaliy mashg'ulot(masala)ning nazariy asos-larini tez hamda aniq ajratib olish qobiliyatiga ega bo'lsa; miyaning o'ylash qobiliyati yo'llarini bir yo'nalishdan ikkinchi yo'nalishga o'zgartira oladigan bo'lsa (pereklyuchenie); diqqatni taqsimlash va uni mujassamlashtirish, imkoniyatiga ega bo'lsa; o'qigan bilimlari xotirada (esda saqlash) ushlay bilsa; uni tiklay olsa yoki yuqorida bayon etilgan belgilarni yuzaga chiqarishga talabada ishtiyoq (ixtiyor) bo'lsa.

Talabaning mazkur sifatlari tug'ma bo'lishi yoki bu sifat bo'lmasa, uni miyani peshlash yo'li bilan (ko'p o'qish yo'li bilan) rivojlantirish mumkin. Talaba miyasining peshlanishi, ko'proq o'qituvchi tomonidan oldindan tayyor-langan maxsus savollarga bog'liq.

2. Talabalarining amaliy mashg'ulot ustida mustaqil ishlashini ta'minlash va ularning amaliy mashg'ulotlarga ijodiy izlanishlar ruhida yondashishini vujudga keltirish maqsadida xususiy frontal mashg'ulotlar o'tkazish masalalarini o'ziga xos nusxalarini ishlab chiqish.

Har bir amaliy mashg'ulot echimini amalga oshirish va ularni echish uchun talabalarga taqdim etiladigan masalar to'plami ishlab chiqildi. Masalalarning nusxasi va ularni echish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlar jadvallarda keltirilgan. 1-jadval

Masalaning nusxasi (varianti) O'rganilayotgan texnika (mashinaning markasi) Mashinada ishga solinadigan uzatma Mashinadagi dvigatelning quvvati kVt! Mashinadagi dvigatelning aylanish chastotasi Mashinaning massasi, kg Mashina yurish qismining o'lchamlari: Mmda! yoki dyumda Mashinada izlanayotgan detal (amaliy mashg'ulot o'tkaziladigan) detalning yoki g'ildirakning nomi Izoh

T28XUMA 1 46,37 20000 3300 9,5...42 Birlamchi val

3. Texnika fanlaridan darslar o'tish jarayonida talabalarga amaliy mashg'ulotlar nusxasi taklif etiladi. Talaba masalani echishi uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni qo'llanma yoki stenddan oladi va ularni amaliyot daftarining birinchi betiga ko'chirib yozib qo'yadi. Undan odatda har bir amaliy mashg'ulot bajarilganda foydalaniladi.

Talaba navbatdagi mashg'ulotga (masalan birinchi mashg'ulotga) kelar ekan u masalaning shartlari bilan tanishgan bo'lishi va kerakli adabiyotlarni yig'gan holda o'quv xonasiga tashrif buyurishi kerak.

Talabalar tomonidan amaliy mashg'ulotlarni unumli o'tkazishlarini ta'minlash maqsadida ularga o'rgatilayotgan dasturlash, kompyuter grafika yoki kompyuter texnikaning sxemasini mustaqil chizib kelishi buyuriladi. Sxema yonida transmissiyaning uzatmalar soni, tishlar soni va boshqa ma'lumotlar jadval tariqasida keltirilgan bo'lishi kerak. Sxemalar, jadvallar asosan qo'lda bajariladi (ko'chirmakashlikka-kserokopiyaga yo'l qo'yilmaydi).

Xususiy - frontal mashg'ulotlar tizimining qisqacha mazmuni. Mazkur usulda amaliy mashg'ulot olib borish va uning tizimi muallif tomonidan KT va informatika faniga taalluqli ravishda ishlab chiqilgan. Bu tizimda har bir talabaga alohida kompyuter ishga solinadigan uzatmalari har xil va tadqiqot qilinadigan turlicha vazifa variantlaridan biri beriladi.

5. Xususiy frontal mashg'ulotlar o'tkazishning metodikasi:

1) oldindan, keyingi amaliy mashg'ulotda kompyuter vositalari mustaqil o'rganish buyuriladi);

2) amaliy mashg'ulotning tartib raqami va mavzu yozdiriladi;

3) Amaliy mashg'ulotning vazifasi, mazmuni bayon etiladi;

4) Hisoblash uchun berilgan ma'lumotlarning harfiy ifodasi taxtaga qayd etiladi.
5) hisoblanishi mo'ljallangan qism kompyuterning blokli prinsipial hisoblash sxemasi tuziladi.

6) amaliyotni hisoblash tartibi:

a) hisoblanayotgan qismdagi hisob yuklamalarini aniqlash.

b) qismning ishlash texnologiyasiga oid hisoblash;

v) qismning hisob parametrlarini aniqlash;

g) aniqlangan parametrlarni andozalarga solishtirish va kerakligini qabul qilish;

d) qismning tekshirish hisobini olib borish uchun uning ba'zi geometrik parametrlarini aniqlash;

e) Tekshirish hisobini olib borish va tegishli xulosalarni chiqarish;

j) qismning geometrik parametrlarini hisoblash;

z) qismda hisoblangan asosiy detallardan birining eskizini chizish (istalgan masshtabda).

maliy mashg'ulotlarning (umuman mashg'ulotlarni) muvaffaqiyatli o'tishi va tugashi talabalarda «majburiylikka» xos vaziyatni vujudga keltirish bilan emas, balki yuqori madaniy muhit va intilishlarni, ya'ni xonada sog'lom muhitni vujudga keltirish, talabalar o'rtasida bir-biridan sog'lom o'zib ketish, sog'lom raqobat, hisoblash ishlaridagi ishchanlik (ishtiyoq) ni rivojlantirish, natijalarni qisqacha tahlil qilish bilan o'tkazish kerak.

O'quv xonasidagi sog'lom muhit-o'qituvchining ishbilar-monligi, obro'si (o'z ishining ustasi ekanligi) bilan chambarchas bog'langan. Xonadagi sog'lom muhitni vujudga keltirish uchun o'qituvchi mazkur mashg'ulotga xos qiziq savollarni tuzishi lozim va bu savollarni talabalarga berish bilan maqsadga erishishi mumkin.

Talabalar o'rtasida olib boriladigan xususiy-frontal amaliy mashg'ulotlarning asosiy maqsadi talabaning kamida bitta kompyuter tuzilmasini o'zlashtirib olishiga qaratiladi.

Tayanch so'zlar

Amaliy mashg'ulot, xususiy-frontal usul, geometrik parametrlar, fizik parametrlar, xususiy-frontal mashg'ulot, nazariy ta'lim, ishlab chiqarish ta'limi.

Nazorat savollari

1. Amaliy mashg'ulotlar o'quv jarayonida qanday o'rin tutadi?
2. Amaliy mashg'ulotlar o'tkazishning qanday tashkiliy shakllari bor?
3. Xususiy-frontal usulda dars o'tish jarayonini tushuntiring.
4. Xususiy-frontal usulda dars o'tishning asosiy shartlarini tushuntiring.
5. Xususiy frontal mashg'ulot o'tkazish metodikasini tushuntiring.
6. Xususiy-frontal usulda amaliy mashg'ulot o'tkazishning asosiy maqsadi nima?

Adabiyotlar

1. Besspalko V.P. i dr. Sistemno-metodicheskoe obespechenie uchebno-vspomogatelnogo protsessa podgotovki spetsialistov. M.: "Vysshaya shkola", 1999 y.
2. Yuldashev U.YU., Boqiev R., Zakirova F. Informatika. Kasb-hunar kollejlari uchun darslik.-T., 2002.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

10 - MA'RUZA Maxsus fanlarni o'qitishda nazorat turlari va mustaqil mashg'ulotlarni tashkil etish.

REJA:

1. Og'zaki turi
2. YOzma turi
2. Test turi
3. Testlash tarkibi
4. Testlash rejasini tuzish
5. Kompyuter testi

Yakuniy nazorat yozma ish, ogʻzaki va test shaklida oʻtkaziladi.

Yozma ish yakuniy nazoratning eng koʻp tarqalgan shaklidir. Bu sezilarli qisqa vaqt ichida bir vaqtda ham oʻquvchi bilimni baholash, ham baholarning xolisligi imkoniyati bilan tushuntiriladi. Yana bir afzalligi: bahoning pasayishiga olib kelgan, oʻquvchi yoʻl qoʻygan xatolar va noaniqlar, hamda munozarali holatlarni hal qilishda asoslangan yondashish. Bu usulning mohiyati oʻqituvchi bir ikki dasr oʻtgach, oʻquvchi bilimni tekshirish maqsadida yozma ish oʻtkazadi.

Yozma ishni oʻtkazishda qator didaktik talabalarga eʼtibor qaratilishi kerak. Birinchidan, yozma ish faqat oʻtilgan material yaxshi oʻzlashtirilganligiga oʻqituvchining ishonchi kamil boʻlsa oʻtkaziladi. Ikkinchidan, oʻquvchilarga oldindan eʼlon qilinishi kerak va tayyor vazifalar ishlab koʻrsatiladi. Uchinchidan, yozma ish ichida oʻtilgan darslar mazmunini beruvchi ijodiy savollar boʻlishi kerak. Toʻrtinchidan, oʻquvchilar mustaqil ishlab, koʻchirishga yoʻl qoʻymasligi kerak. Ishni, nihoyat, oʻqituvchi eʼtibor bilan analiz qilishi kerak.

Misol sifatida informatikadan qoʻyidagi vazifalarni keltiramiz.

1-misol.

Oʻquvchilarga toʻldirish uchun T-sxema tarqatiladi. Agar ular yozilgan fikrga qoʻshilsalar, birinchi ustunda “+” aks holda uchinchi ustunda “-” belgisini qoʻyadilar.

Ha Fikr-mulohazalar Yoʻq

Asosiy berilganlar boshqa yacheykalarining qiymatlari boʻyicha aniqlanmaydi.

EXCEL quyidagi buyruq bilan ishga tushiriladi: Pusk-Nastroyka-EXCEL

EXCEL hujjati ishchi kitob deb ataladi.

Ustunlar lotin harflar bilan belgilanadi

Ustunlar soni 26 ta

Yacheyka nomi yacheyka joylashgan ustun va satr nomerlaridan iborat

Nom maydonida satr nomeri koʻrsatiladi

Formula satrida faol yacheykadagi maʼlumotlar aks ettiriladi

Diapozon – bu yacheykalar guruhi

Yacheykada matni, formula, son boʻlishi mumkin

Formula «S» belgisi bilan boshlanadi

Toʻldirish markeri yacheykadagi malumotlarni nusxalaydi.

Test (ingliz – test - tajriba) diagnostika metodi boʻlib, standart savollar beriladi. Test sistemasi oʻquvchilarni baholashning boshqa koʻrilgan metodlariga qaraganda qanday afzallikka ega? Undan foydalanish mohiyati nimada? Bu savollarga javob beramiz.

1. Barcha oʻquvchilarga teng sharoit yaratiladi (vaqt hisobida ham, test savollarini tanlash hisobida ham).

2. Maʼlum vaqt ichida ham oʻquvchilarning keng doirasini, ham mavzuning toʻliq mazmunini qamrab olish mumkin.

3. Berilgan savollarda tasodifiylik elementlari kamayadi, bu esa imtihon oluvchining noxolisligini yoʻqqa chiqaradi.

4. Imtihon oluvchi va topshiruvchi oʻrtasida subʼektiv fikrni yoʻqqa chiqaradi.

5. Tekshirishga vaqt va kuch sarflash kamayadi, shu bilan birga oʻqituvchi va oʻquvchi ustida nazoratni engillashtiradi.

6. Test javoblariga mashina tomonidan tezda statik ishlab chiqish imkoniyatiga ega boʻladi, chunki savol va javoblar standart shaklga ega.

Testlarni bir qancha turlari mavjud: eslash va toʻldirish uchun testlar; tanlov testlari. Tanlov testlari oʻz navbatida alternativ, koʻp tanlovli va kesishuvchi tanlovli testlarga boʻlinadi.

Testlarning turlari.

Birinchi turdagi testlar oʻquvchilarga gapdagi yoki bogʻlovchi matndagi boʻshliqlarni toʻldirish vazifasini qoʻyadi. Masalan:

1-test. Qolib ketgan soʻzni qoʻying.

Belgili oʻzgaruvchanlik -- bu olingan belgilar ketma-ketligi.

A. Qo'shtirnoq.

V. Qavs.

S. Dumaloq qavs.

D. Kvadrat qavs.

Muqobil test - bu o'quvchi ikkita "ha yoki yo'q" javoblarini tanlash kerak bo'lgan vazifalar.

-test. Bayt 8 bitdan iboratmi?

A. Ha

V. Yo'q

Kesishuvchi tanlovli testlar bir qancha vazifalardan iborat bo'lib, bu vazifalar bajarilgandan so'ng o'quvchi olgan natijalar va taxmin qilingan natijalar o'rtasida muvofiqni tekshiradi.

3-test. Har bir son uchun Beysik tilida yozuv toping.

a) 7 1) 3E -10

b) 6,0 2) 1

v) 7,345678 3) 4.E 27

g) 0,00012 4) 87 8787.8

d) 0,000000000003 5) 6.0

e) 4 *1027 6) 999. E-11

j) 2,34455628921 7) 12. E-5

z) 1,000000001 8) 7

i) 878787,8 9) 2.344556

k) 9,91*10 -12 10) 7. 345678

Ko'p tanlov testlari vazifa va javoblar to'plamidan (javoblardan biri to'g'ri) iborat. O'quvchi ushbu to'plamdan uning fikriga to'g'ri hisoblangan javobini tanlash kerak.

-test. Beysik-bu:

A. Programma

V. Programmash tili.

S. YUqori darajali programmash tili.

D. Ikkilangan kod tili.

Vazifa. Informatika fanining bitta mavzusi bo'yicha o'quvchilar bilimini nazorat qilish uchun har xil turdagi testlardan tuzing.

Har bir test turiga – beshtadan.

Xozirgi vaqtda bir necha xil ARM "Test" lari mavjud. Ularning har

biri o'zining afzallik va kamchiliklariga ega. Ammo kompyuterda test olish ko'p jihatdan o'qituvchi va o'quvchi ishida engillik yaratadi.

Vazifa. Kompyuterda test olish usullarining ijobiy tomonlarini aniqlang.

Tayanch suzlari:

O'qitish usuli, nazorat usuli, interfaol usullari, test, kompyuter test, muqobil testlar, kesishuvchi tanlovli, testlar, ko'p tanlovli testlar

Nazorat savollari:

1. O'qitish usuli deganda nimani tushunasiz?

2. O'qitish usullarini ta'riflang.

3. Qanday nazorat usullarini bilasiz?

4. Qanday qiziqarli usullarini bilasiz?

5. Interfaol usullari deganda nimani tushunasiz?

6. Qanday interfaol o'qitish usullari sizga ma'lum?

7. Informatika o'qitishda interfaol usullarni qanday qo'llasa bo'ladi? Misol keltiring.

8. Informatika fanidan o'quvchilar bilimini nazorat qilishning maqsad va vazifalari qanday?

9. Siz informatika fani bo'yicha o'quvchilar bilimini nazorat qilishning qanday turlarini bilasiz? Ularni ta'riflang.

10. Test deganda nimani tushunasiz?

11. Testlarning qanday turlari mavjud?

12. Qanday qilib testni to'g'ri tuzish mumkin? Misol keltiring.

Adabiyotlar:

1. Aripov M. va boshqalar. Informatika: Kasb-hunar kollejlari uchun darslik. – T.: 2002.
2. Bepalko V.P. i dr. Sistemno-metodicheskoe obespechenie uchebno-vspomogatelnogo protsessa podgotovki spetsialistov. M.: "Vysshaya shkola", 1999 y.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

12 - MA'RUZA Mustaqil mashg'ulotlarni tashkil etish va o'tkazishning o'ziga xos xususiyatlari

REJA:

1. Mustaqil mashg'ulotlarni tashkil etish va o'tkazishning o'ziga xos xususiyatlari
2. Kurs loyihasi va bitiruv ishlarning takomillashtirish yo'llari va vositalari
3. Kurs ishi va loyihasini, hamda bitiruv ishlarini tashkil qilish

Informatika va axborot texnologiyalari sohasi bo'yicha mutaxassislar tayyorlovchi oliy texnika o'quv yurtlarida o'quv jarayoniga xos ishlarni tashkil etish usullari va shakllari xilma-xildir. Mazkur jarayonning ajralmas qismi talabalarning mustaqil ishlashidir. Mustaqil ishlar joriy o'quv jarayoni bilan birgalikda va uzviy bog'liqlikda olib boriladi.

Umuman mustaqillik – shaxs xarakterining xususiyatlaridan biri bo'lib, insonning tafakkur tizimida, turli ko'rinishdagi faoliyat va harakatlarida aks etadi. Mustaqillik tushunchasi oliy o'quv yurti (OO'YU) talabasiga nisbatan aytilganda, unda talaba o'z oldida turgan vazifalarni, chunonchi bo'lajak mutaxassis sifatida shakllanishida egallagan barcha bilimlarni yanada mustahkamlash va unga intilish tushunchasini bildirishi mumkin.

Bilimlarni mustaqil ravishda egallashga intilish - talaba faoliyatining OO'YUdagi eng ajralib turadigan xususiyati, mustaqil o'qib bilim o'rttirish asosi hisoblanadi.

O'qib bilim egallash talabalarning mustaqil tayyorgarlik ko'rishi, o'qishga ijodiy tomondan yondashishi demakdir. Mustaqil o'qish o'quv jarayoni bilan birga belgilangan dastur va darsliklar (bildirgichlar) bo'yicha, ba'zi hollarda mazkur dastur va darsliklardan chetga chiqqan holda olib boriladi. Mustaqil ravishda bilish doirasini kengaytirish hamda qo'shimcha nazariy va amaliy materialni egallash talaba egallayotgan kasbiy malaka va ishlab chiqarishda mustaqil ishlay bilish ko'nikmasini o'rttirish bilan chambarchas bog'langan. Agar o'quv jarayoni dasturlar va dars jadvalida ko'rsatilgan mashg'ulotlar bilan cheklangan, olib boriladigan barcha mashg'ulotlar dars xonasida tugallanadigan bo'lsa, u holda texnika sohasida tayyorlanayotgan mutaxassislarning bilimi bir tomonlama bo'lgan bo'lar edi. Aytish lozimki, o'quv jarayonining xolis o'zi mutaxassislar tayyorlash uchun etarli emas. O'qish jarayoni mustaqil bilim o'rttirish bilan uyg'unlashtirgandagina ko'zlangan maqsadga erishish mumkin (muqarrar).

Oliy texnika o'quv yurtlarida talabalarning bilimlarini egallashdagi mustaqilligini rivojlantirishda ma'ruza matnlari, darsliklar, o'quv qo'llanmalar, ilmiy nashrlar, texnikaga oid jurnallar, hamdo'stlik mamlakatlari va chet ellarda chop etilgan adabiyotlar, turli xil bildirgichlarning vositasi kattadir. Ma'ruza matnlari va darsliklar bo'yicha talaba dars jarayonida o'qituvchi tomonidan berilgan o'quv materialini takrorlaydi va mustahkamlaydi. Bunda talabalar darsliklardan o'qituvchi topshirig'i bo'yicha o'quv materialining ma'lum qismini mustaqil o'rganadilar. Biroq texnika bo'yicha mutaxassislikni egallayotgan talabalar uchun faqat darsliklar, ma'ruza matnlari bilan cheklanib qolish etarli emas. Turli xil texnikani ishlab chiqaruvchi va ulardan foydalanuvchi korxonalarda mashinalarni loyihalashda, ishlatishda foydalanilayotgan yo'riqnomalardan va texnika sohasiga xos ilmiy-texnik adabiyotlaridan keng foydalanishni yo'lga qo'yish talabalar bilimini to'ldirishga va kengaytirishga imkoniyat yaratadi. SHuningdek mashinalarni ishlab chiqaruvchi korxonalarda yaratilgan ilg'or tajribalar bilan talabalarni mustaqil tanishtirib borish mutaxassislar tayyorlashdagi sifatni oshirish vositasi ekanligini o'qituvchilarimiz yodda tutishlari kerak.

Darsliklar va ilmiy-texnik adabiyotlar bilan mustaqil ishlay bilishdek ishlarni unumli yoki foydali tashkil etish misollari umumpedagogik muammolarning bir qismidir. Bilimlarni bevosita kitoblardan o'zlashtirish, ya'ni talabalarni mustaqil ishlashi vaqtda OTO'YUlarida

bilvosita dars jarayonlarida, darsdan tashqari uy vazifalarini bajarishda amalga oshiriladi. Mazkur o'rganish, kitoblar bilan ishlash ko'nikmalarini hosil qilish kerak.

Texnika oliy o'quv yurtlari (TOO'YU) da talabalarning mustaqil ishlashini birinchi kursdan boshlab, to o'qishning oxirigacha amalga oshirish zarur. SHuning bilan birgalikda talabalarga mustaqil o'rganib bilim orttirish... beshikdan to qabrgacha... kerakligini tushuntirib borish ayni muddaodir.

Ma'lumki, o'qituvchilar talabalarni shug'ullantirish uchun ular adabiyotlarni sinov va imtihonlarga tayyorgarlik ko'rish vaqtida ma'lum qiladilar. Natijada talabalar o'quv va yordamchi adabiyotlar bilan kechroq tanishadilar. Mustaqil o'qishni ushbu usulda tashkil etish unchalik samara bermasligi mumkin.

Mustaqil o'qishni talabaning TOO'YUda o'qishining birinchi kunlardan boshlab tashkil etish yaxshi samara berishi mumkin. SHuning uchun o'qituvchilar talabalar tomonidan mustaqil o'rganiladigan materialni nisbatan soddaroq va o'qituvchi maslahatiga talab tug'ulmaydigan darajada tanlanishi, keyinchalik esa talabalarda mustaqil o'rganish tajribasi yig'ilib borishi bilan tanlanadigan materialning murakkablik darajasi asta-sekin oshirilishi maqsadga muvofiqdir. Adabiyotlar bilan mustaqil ishlashi, uni o'qib chiqib tushunish, eslab qolish nuqtai nazardan emas, balki ma'lum bir o'quv masalalarni (ma-salan, masala echishni, kurs loyihasi va bitiruv ishi loyihalarini) hal etish uchun zarur bo'lgan materiallarni topish nuqtai nazardan qarash kerak. Mazkur holda talabalar adabiyot va boshqa manbalar bilan ishlashning mohiyatini ko'radilar. Ushbu holat talabaning ishlab chiqarishda tezroq yondashib ketishiga tegishli shart-sharoitlar yaratadi. Mustaqil bilim egallash o'quv xonasida va uy sharoitida amalga oshiriladi.

Mustaqil o'qitishni o'quv xonasida tashkil etish. o'qituvchining talabalarga tanlagan o'quv materiali o'quv xonasida o'tkazilsa, u holda bu mashg'ulot o'qituvchilarning maslahati bilan o'tkaziladi. O'qituvchi mazkur mustaqil o'qishga quyidagicha yondashishi maqsadga muvofiqdir:

- talaba o'qib chiqilgan material ma'nosini tushunishi va undagi asosiy maqsadni ajrata bilishi. Bunda talabalarning adabiyotlar bilan mustaqil ishlashi bo'yicha ta'limning boshlang'ich paytlarida o'qituvchining talabalarga oldindan o'ylangan bir nechta savollarni tuzishi va ularni talabalarga berishi lozim. Talabalar mazkur savol-larga belgilangan adabiyotlardan javob topishga intiladilar. Vaqt o'tishi bilan o'qib chiqilgan materialdagi asosiy maqsadni, ya'ni savolga javobni talabalar mustaqil aniqlab oladilar;

- o'qituvchi talabalarning matnni to'g'ri o'qishga o'rgatish zarurligi (bunda o'qituvchining mazkur material ustida xotirjam mulohaza yuritishi, matnni tavsiflovchi chizmalar, rasmlar, grafiklar, sxemalar tahlil qilishi nazarda tutilgan);

- adabiyotlardagi murakkab tushunarsiz joylarni ish daftariga belgilashi va ularni tushuntirishga harakat qilishi;

- talabalar qo'lda qalam bilan adabiyotlar o'qishiga, undagi asosiy qoidalarni ajratib olishga va ularni daftarga ko'chirib yozishga o'rgatishi;

- talabalarni bildirgichlar, kataloglar, andoza (GOST) va h.k.lardan mustaqil foydalanishga o'rgatish kabilar.

Mustaqil o'qishni uyda tashkil etish. Mazkur metodik usul-talabaning bilimi, malakasi va mahoratini chuqurlash-tirishga, talabaning uydagi hatti-harakatlaridir. Bunga talabaning mustaqil ravishda o'quv materialini o'zgalarning yordamisiz o'rganishi, uning mohiyatini anglashi; masalalarni, kurs loyihasini, bitiruv ishlarini ijodiy yo'l bilan bajarishi kiradi.

Texnikani yaratishda (loyihalashda) olib boriladigan mustaqil mashg'ulotlar asosiga texnikani yaratishga ijodiy yondashish yoki texnikani takomillashtirishga qaratilgan texnik fikr qo'yilishi mumkin.

Ma'lumki texnikaning turli qismlarini takomillashtirish jarayoni texnik vazifalarning oqilona echimini tarkiban izlashga qaratilgan bo'lib, uning asosida evristik usul (savol-javob metodi) yotadi. Texnika qismlarini yaratishda evristik usul shaxsning izlanishiga bo'lgan intilishini rag'batlantirishi mumkin. SHuning uchun aytadilar, izlanganga tole yor.

Hozirgi vaqtda yangi texnik vazifalar echimini topishda juda ham ko'p usullar mavjud. Ular B.B.Trunin va boshqalarning «Metodicheskie osnovy nauchno-texnicheskogo poznaniya i poiska», V.I.Polovinkinining «S pozitsii mirovogo urovnya» (Vestnik vysshey shkoly № 9 s.7-9) o'quv qo'llanmasida va maqolalarida o'z aksini topgan.

Yakka, xususi, mustaqil mashg'ulotlarning asosiy maqsadi mashina qismlarini loyihalashda, talabani ijodiy mehnat faoliyatiga tayyorlashdan iboratdir. Texnika sohasi bo'yicha tayyorlanayotgan bakalavr konstruktorlarni etishtirish bosqichida o'qitish va ijodiy fikrlash psixo-logiyasini nazarda tutib konstruktorlikka oid ishlarni bajarishdagi ijodiy izlanish - qidiruvlar yo'lini bila turib konstruktorlikka oid ishlarni bajarishga o'rgatish, hozirgi zamon mutaxassislarni tayyorlashdagi o'ziga xos muammo-laridan biri hisoblanadi. Konstruktorlikka oid ishlarni bajarishda ko'chirmakashlikka barham berish va loyihalash ishlarini olib borishda jamiyat va tabiat qonunlariga tayanish oliy texnika o'quv yurtlari oldida turgan vazifalardan biridir. Loyihalashda ijodiy konstruktorlik prinsipiga o'tish uchun, mazkur ma'ruzaning muallifi, mashina qismlarini loyihalashda ikkita metodikani ko'lladi. Birinchi metodikada talabalarga kompyuter qismlarining mikrosxemasi beriladi va uning asosida berilgan qismning tuzilmasini chizish talab etiladi. Ikkinchi usulda talabalarga kompyuter tuzilmasining biron-bir qism tuzilmasi beriladi va uning kinematik sxemasini chizish talab etiladi.

Tayanch so'zlar

Mustaqillik, tafakkur tizimi, mustaqil o'qish, ma'ruza matni, ilmiy nashr, o'quv va yordamchi adabiyotlar, texnik vazifa, ijodiy konstruktorlik prinsipi, texnik vazifa, kurs ishi, bitiruv ishi, texnik topshiriq, texnik shartlar, ilmiy va ijodiy salohiyat, ijodiy izlanish.

Nazorat savollari:

1. OTO'YU talabalarining mustaqil bilim olishlarida nimadan foydalanadilar?
2. OTO'YUda mustaqil o'qish qanday tashkil etiladi?
3. Mustaqil o'qishni o'quv xonasida tashkil etishni tushuntiring?
4. Mustaqil o'qishni uyda tashkil etish usulini tushuntiring?
5. Kurs loyihasining vazifasi va maqsadi nima?
6. Talabalar kurs loyihasini bajarishda qanday usullarda ish olib boradilar?
7. Loyihalash usullarining dolzarbligi nimada?
8. Kurs ishlari va bitiruv ishlarining kamchiligini bartaraf qilish yo'llarini ayting.

Adabiyotlar:

1. Bepalko V.P. i dr. Sistemno-metodicheskoe obespechenie uchebno-
vspomogatelnogo protsessa podgotovki spetsialistov. M.: "Vysshaya shkola", 1999.
2. Sokolov I.B. Metodika prepodavaniya obshchijenernyx dissiplin. M.: "Prosvetshenie", 1998.

Adabiyotlar:

3. Aripov M. va boshqalar. Informatika: Kasb-hunar kollejlari uchun darslik. – T.: 2002.
3. <http://vu.tuit.uz/?go=clectures/view/49/lecture/730>

1.2. AMALIY MASHG‘ULOTLAR

1-DARS

O‘zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi bilan tanishish va uning ahamiyati.

Amaliy mashg‘ulotining rejasi

1. Umumiy qoidalar
2. Rivojlanishning erishilgan darajasi
3. Kamchilik va muammolar
4. Islox qilish omillari

II. TA’LIMNING TEXNOLOGIK XARITASI

Ta’lim shakli. Ish bosqichi	Faoliyat	
	o‘qituvchiniki	talabalariniki
Ma’ruza: tayyorgarlik bosqichi		
1-boqich. O‘quv mashg‘ulotiga kirish(20 daq)	1.1. Mavzuni, maqsadi rejadagi o‘quv natijalarini e’lon qiladi, ularning ahamiyatini va dolzarbligini asoslaydi. Mashg‘ulot hamkorlikda ishlash texnologiyasini qo‘llagan holda o‘tishni ma’lum qiladi.	Tinglaydilar, yozib oladilar
	1.2. Aqliy hujum yordamida ushbu mavzu bo‘yicha ma’lum bo‘lgan tushunchalarning aytilishini taklif etiladi(1-ilova).	Tushunchalarini aytadilar.

2-boqich. Asosiy bosqich (90 daq)	2.1. Amaliy ishining maqsad va vazifalari haqida talabalarga tushuncha beradi va ish boshlashni taklif etadi. Baholash mezonlarini ham namoyish qiladi. 2.2. Vazifani bajarishda o'quv materiallari (darslik, ma'ruza matni, o'quv qo'llanma)laridan foydalanish mumkinligini eslatadi. 2.3. Ishni tugallagan talaba ish natijalarini to'g'riligini tekshirib va kamchiliklarini to'g'rilab turadi. 2.4. Savollariga javob beradi. 2.5. Talabalarni 3 guruhga bo'ladi, har biriga vazifa beradi (2-ilova). Kutilayotgan o'quv natijalarini eslatadi. 2.6. Guruhda ishlash qoidasi bilan tanishtiradi (3-ilova). 2.7. Tayyorgarlikdan keyin taqdimotni boshlangani e'lon qilinadi. 2.8. Talabalar javobini tinglaydi, xatolarini to'g'rilaydi. 2.9. Talabalarga«CHARXPALAK» usuli bo'yicha ifodalangan jadvalni namoyish qiladi(4-ilova) va ustunlarni to'ldirishni aytadi. 2.10. Tushunchalarga izohlarni to'g'rilaydi va savollarga javob qaytaradi. 2.11. Guruhlarga test savollarini tarqatadi(5-ilova). 2.12. Guruhlar faoliyatiga umumiy ball beradi.	2.1. Savollar beradi. 2.2. Ob'ektda uchrashi mumkin bo'lgan qo'shim-chalar va ularni ajratib tahlil qilish hamda boshqa holatlar bilan tanishtiriladi. 2.3. Ishni tugallagan talaba ish natijalarini to'g'riligini o'qituvchidan tekshirib bilgach ish daftariga xulosa yozadi. 2.4. Talabalar javob beradilar, 2.5. Jadval ustunlarini to'ldiradi va muhokamada ishtirok etadi. 2.6. Test savollariga javob berishadi.
3-boqich. YAkuniy (10 daq)	3.1 Mavzu bo'yicha yakun qiladi, olingan bilimlarni kelgusida kasbiy faoliyatlarida ahamiyatga ega ekanligi muhimligiga talabalar e'tibori qaratiladi. 3.2 Mustaqqil ish uchun topshiriq beriladi. 3.3 Kelgusi mashg'ulot uchun mavzu "Moddaning holat parametrlari va ularni o'lchash asboblari. Masalalar echish" beriladi. 3.4 Savollarga javob beradi	Savollar berishadi

1-ilova

AQLIY HUJUM UCHUN SAVOLLAR

1. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi fanining ahamiyati va vazifalari.
2. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi ob'ektlari va ularga qo'yilgan talablar.
3. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi ob'ektlarini dastlabki tekshirish va uni reja tuzishdagi ahamiyati.

Guruh bilan ishlash qoidalari

Guruhning har bir a'zosi:

- o'z sheriklarining fikrlarini xurmat qilishlari lozim;
- berilgan topshiriqlar bo'yicha faol, hamkorlikda va mas'uliyat bilan ishlashlari lozim;
- o'zlariga yordam kerak bo'lganda so'rashlari mumkin;
- yordam so'rganlarga ko'mak berishlari lozim;
- guruhni baholash jarayonida ishtirok etishlari lozim;
- "Biz bir kemadamiz, birga cho'kamiz yoki birga qutilamiz" qoidasini yaxshi bilishlari lozim.

Guruhlar uchun topshiriqlar.

I – guruh vazifasi

1. Maxsus fanlarni ўқитиш методикаси фани ва унинг бошқа фармация фанлари билан боғлиқлигини тушунтиринг.
2. Maxsus fanlarni ўқитиш методикаси қўлланиладиган жараён турлари ва уларга

II – guruh vazifasi

1. Maxsus fanlarni ўқитиш методикаси фани бўлимлари ва умумий масалалар ҳақида маълумот беринг.

III – guruh vazifasi

1. Maxsus fanlarni ўқитиш методикаси фанининг қисқача тарихи ва унинг ривожланишида олимларнинг қўшган ҳиссалари ҳақида маълумот беринг.

№	Qurilmaning nomi	Turli xil bosimlar				
		atmosfera dan yuqori bosimni o'lchash uchun	ortiqcha va vakuum (musbat va manfiy) bosim o'lchash uchun	atmosfera bosimini o'lchash uchun	kichik vakuum o'lchash uchun	kichik ortiqcha bosim o'lchash uchun
1	Barometr					
2	Manometr					

3	Vakuometr					
4	Tyagomer					
5	Naporometr					
6	ortiqcha bosim manometr					

4-ilova

«CHARXPALAK» TRENINGI

* Объектнинг кичик ортиқча босимини ўлчаш учун керакли қурилмани кўрсатинг.

5-ilova



MAVZU BO'YICHA TEST SAVOLLARI

1. Naporometrlarda kanday bosim ulchanadi?
 - A) oddiy bosim
 - V) kichik bosim
 - S) vakuumdagi bosim
 - D) atmosfera bosim
 - E) kichik ortikcha bosim
2. Sanoatda ishlash prinsipi sodda va anikligi katta bulgan kanday manometrlardan foydalaniladi?
 - A) ishchi jismi suyuqlik bulgan monometrlar
 - V) naporometr
 - S) tyagometr
 - D) barometr
 - E) monometr
3. Ishchi jismi suyuqlik bulgan monometrlarda ishchi suyuqlik sifatida simob bulishi mumkinmi?
 - A) xech kachon mumkin emas
 - V) suyuqlik sifatida simob ishlatilishi mumkin
 - S) oddiy suv ishlatiladi
 - D) barcha javoblar tugri
 - E) barcha javoblar xato
4. Barometrlarda kanday bosim ulchanadi?
 - A) oddiy bosim
 - V) kichik bosim
 - S) vakuumdagi bosim
 - D) atmosfera bosim
 - E) ortikcha va vakuum bosim
5. Tyagometrlarda kanday bosim ulchanadi?
 - A) oddiy bosim
 - V) kichik vakuumdagi bosim

- S) vakuumdagi bosim
 D) atmosfera bosim
 E) ortikcha va vakuum bosim
 6. Tyagometrlarda kanday bosim ulchanadi?
 A) oddiy bosim
 V) kichik vakuumdagi bosim
 S) vakuumdagi bosim
 D) atmosfera bosim
 E) ortikcha va vakuum bosim
 7. Ishchi jismi suyuqlik bulgan monometrlarda ishchi suyuqlik sifatida etil spirti bulishi mumkinmi?
 A) xech kachon mumkin emas
 V) suyuqlik sifatida etil spirti ishlatilishi mumkin
 S) oddiy suv ishlatiladi
 D) barcha javoblar tugri
 E) barcha javoblar xato

2 . MUSTAQIL TA'LIM MASHG'ULOTLARI

1. O`quv dasturini tuzish. Ishchi dastur tuzish.
2. O`quv-uslubiy qo`llanma tayyorlash bo`yicha ishlash.
3. Maxsus fanlarni o`qitishda dasturiy vositalar.
4. Fanlarni o`qitishda zamonaviy texnologiyalar tuzish
5. Fanlarni o`qitishda peagogik texnologiyalar tuzish.
6. Fan bo`yicha amaliyot dasturini tuzish.
7. Ma`ruza matnini tuzish bo`yicha ishlash.

2-ДАРС	Давлат таълим стандартлари, уларнинг талаблари. Давлат таълим стандартлари таркиби.
ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК МОДЕЛИ	
Ўқув соати: 3 соат	талабалар сони: 10-12 та
Ўқув машғулоти шакли	Билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштириш бўйича амалий машғулот
Амалий машғулотининг режаси	1. Умумий қоидалар 2. Давлат таълим стандартлари структураси 3. Давлат таълим стандартлари ўзига хослиги
Ўқув машғулотининг мақсади: Талабаларга КТМД билан таништириш, босқичлари ва миллий моделини ўргатиш.	
<i>Педагогик вазифалар:</i> Давлат таълим стандартларининг ишлаб чиқилиши ва Олий таълим тизимида олиб борилаётган ислохотлар бунга ёркин мисол бўлади. Айниқса янги типдаги ўрта махсус ва касб-хунар таълимининг вужудга келиши олдимизда янги вазифаларни кўндаланг қилиб қўйди. Халқ хўжалигини ҳозирги замон талабларига жавоб берадиган малакали мутахассислар билан таъминлаш ушбу таълим тизимининг	<i>Ўқув фаолиятининг натижалари:</i> <i>талабалар биладилар:</i> • Умумий қоидалар • Ривожланишнинг эришилган даражаси • Камчилик ва муаммолар • Ислох қилиш омиллари

зиммасига юклатилган муҳим ва маъсулиятли вазифадир. Бу эса ўз навбатида ушбу таълим тизимини илғор таълим технологиялари билан қуролланган малакали ўқитувчи кадрлар билан таъминлашни талаб қилади. Таълим жараёнининг асосий ташкил этувчиларидан бўлмиш замонавий дидактик воситаларни ўзлаштириб олиш бу вазифаларни амалга оширишда ҳал қилувчи рол ўйнайди	
<i>Таълим усуллари</i>	амалий машғулот, тезкор сўров, ақлий ҳужум, мунозара.
<i>Таълим воситалари</i>	Ўқув қўлланма, маъруза матни, ўқув-услубий қўлланмалар
<i>Ўқитиш шакллари</i>	Оммавий, жамоавий
<i>Ўқитиш шарт-шароити</i>	Амалиёт аудиторияси ёки компьютер хонаси
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Ақлий ҳужум, савол-жавоб, тест

II. ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХАРИТАСИ

Таълим шакли. Иш босқичи	Фаолият	
	Ўқитувчиники	талабаларники
Маъруза: тайёргарлик босқичи		
1-боқич. Ўқув машғулотиға кириш(20 дақ)	1.1. Мавзуни, мақсади режадаги ўқув натижаларини эълон қилади, уларнинг аҳамиятини ва долзарблигини асослайди. Машғулот ҳамкорликда ишлаш технологиясини қўллаган ҳолда ўтишни маълум қилади.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар
	1.2. Ақлий ҳужум ёрдамида ушбу мавзу бўйича маълум бўлган тушунчаларнинг айтилишини таклиф этилади(1-илова).	Тушунчаларини айтадилар.

2-боқич. Асосий босқич (90 дақ)	2.1. Амалий ишининг мақсад ва вазифалари ҳақида талабаларга тушунча беради ва иш бошлашни таклиф этади. Баҳолаш мезонларини ҳам намоиш қилади. 2.2. Вазифани бажаришда ўқув материаллари (дарслик, маъруза матни, ўқув қўлланма)ларидан фойдаланиш мумкинлигини эслатади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини текшириб ва камчиликларини тўғрилаб туради. 2.4. Саволларига жавоб беради. 2.5. Талабаларни 3 гуруҳга бўлади, ҳар бирига вазифа беради (2-илова). Кутилаётган ўқув натижаларини эслатади. 2.6. Гуруҳда ишлаш қоидаси билан таништиради (3-илова). 2.7. Тайёргарликдан кейин тақдимотни бошлангани эълон қилинади. 2.8. Талабалар жавобини тинглайди, хатоларини тўғрилайди. 2.9. Талабаларга«<i>ЧАРХПАЛАК</i>» усули бўйича ифодаланган жадвални намоиш қилади(4-илова) ва устунларни тўлди-ришни айтади. 2.10. Тушунчаларга изоҳларни тўғрилайди ва саволларга жавоб қайтаради. 2.11. Гуруҳларга тест саволларини тарқатади(5-илова). 2.12. Гуруҳлар фаолиятига умумий балл беради.	2.1. Саволлар беради. 2.2. Объектда учраши мумкин бўлган қўшимчалар ва уларни ажратиб таҳлил қилиш ҳамда бошқа ҳолатлар билан таништирилади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини ўқитувчидан текшириб билгач иш дафтарига хулоса ёзади. 2.4. Талабалар жавоб берадилар, 2.5. Жадвал устун-ларини тўлдиради ва муҳокамада иштирок этади. 2.6. Тест саволларига жавоб беришади.
3-боқич. Якуний (10 дақ)	3.5Мавзу бўйича якун қилади, олинган билимларни келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги муҳимлигига талабалар эътибори қаратилади. 3.6Мустақил иш учун топшириқ берилади. 3.7Келгуси машғулот учун мавзу “ Модданинг ҳолат параметрлари ва уларни ўлчаш асбоблари. Масалалар ечиш” берилади. 3.8Саволларга жавоб беради	Саволлар беришади

1-илова

АҚЛИЙ ҲУЖУМ УЧУН САВОЛЛАР

2-илова

Гуруҳ билан ишлаш қоидалари

Гуруҳнинг ҳар бир аъзоси:

- ўз шерикларининг фикрларини ҳурмат қилишлари лозим;
- берилган топшириқлар бўйича фаол, ҳамкорликда ва масъулият билан ишлашлари лозим;
- ўзларига ёрдам керак бўлганда сўрашлари мумкин;
- ёрдам сўраганларга кўмак беришлари лозим;
- гуруҳни баҳолаш жараёнида иштирок этишлари лозим;
- “Биз бир кемадамиз, бирга чўкамиз ёки бирга қутиламиз” қондасини яхши билишлари лозим.

3-илова

Гуруҳлар учун топшириқлар.

I – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани ва унинг бошқа фармация фанлари билан боғлиқлигини тушунтиринг.
2. Махсус фанларни ўқитиш методикаси қўлланиладиган жараён турлари ва уларга

II – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани бўлимлари ва умумий масалалар ҳақида маълумот беринг.

III – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг қисқача тарихи ва унинг ривожланишида олимларнинг қўшган ҳиссалари ҳақида маълумот беринг.

«ЧАРХПАЛАК» ТРЕНИНГИ

№	Қурилманинг номи	Турли хил босимлар				
		атмосфер адан юқори босимни ўлчаш учун	ортиқча ва вакуум (мусбат ва манфий) босим ўлчаш учун	атмосфера босимини ўлчаш учун	кичик вакуум ўлчаш учун	кичик ортиқча босим ўлчаш учун
1	Барометр					
2	Манометр					
3	Вакууметр					
4	Тягомер					
5	Напорометр					
6	ортиқча босим					

	манометр					
--	----------	--	--	--	--	--

* Объектнинг кичик ортиқча босимини ўлчаш учун керакли қурилмани кўрсатинг.

3-ДАРС	Таълим жараёнини ташкил қилиш, режалаштириш, биотехнология йўналиши учун ўқув режаларини тузиш.
ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК МОДЕЛИ	
Ўқув соати: 3 соат	талабалар сони: 10-12 та
Ўқув машғулоти шакли	Билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштириш бўйича амалий машғулот
Амалий машғулотининг режаси	1. Умумий қоидалар 2. Таълим жараёни 3. Ўқув режалари
Ўқув машғулотининг мақсади: Талабаларга КТМД билан таништириш, босқичлари ва миллий моделини ўргатиш.	
<i>Педагогик вазифалар:</i> Батафсил ўқув режа зарурияти қуйидаги фактдан келиб чиқади: олдиндан белгиланган ўқув мақсадлар белгиланган вақт ичида иложи борида тўлиқ равишда амалга оширилиши лозим. Бунинг учун ўқув жараён ниҳоятда сезгирлик билан бошқариб турилиши керак. Шу боис устахонада ўтиладиган амалий таълим учун тегишли режалаштириш ҳужжатлари керак бўлади. Бу ҳужжатлар ҳам КХТни бошқараётган муассаса (КХТ менеджменти) учун, ҳам ўқитувчини ўзига йўриқнома ва контроль воситаси сифатида хизмат қилиб, курсларни режалаштириш, ўтказиш ва натижаларини таҳлил қилиш ҳамда уларни ташкиллаштириш ишларини осонлаштиради. Бундай режалаштириш ҳужжатлари борлиги касб-хунар таълими равшанлигини таъминлайди ва у умуман мақсадларга мувофиқ ва систематик тарзда амалга оширилаётган ёки оширилмаётганлигини яққол кўрсатади. Шу боис биз режалаштириш босқичлари билан боғлиқ бўлган қандай	<i>Ўқув фаолиятининг натижалари:</i> <i>талабалар биладилар:</i> • Умумий қоидалар • Ривожланишнинг эришилган даражаси • Камчилик ва муаммолар • Ислох қилиш омиллари

режалаштириш ҳужжатлари зарур бўлишини кўрсатмоқчимиз.	
<i>Таълим усуллари</i>	амалий машғулот, тезкор сўров, ақлий хужум, мунозара.
<i>Таълим воситалари</i>	Ўқув қўлланма, маъруза матни, ўқув-услубий қўлланмалар
<i>Ўқитиш шакллари</i>	Оммавий, жамоавий
<i>Ўқитиш шарт-шароити</i>	Амалиёт аудиторияси ёки компьютер хонаси
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Ақлий хужум, савол-жавоб, тест

II. ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХАРИТАСИ

Таълим шакли. Иш босқичи	Фаолият	
	Ўқитувчиники	галабаларники
Маъруза: тайёргарлик босқичи		
1-боқич. Ўқув машғулотиға кириш(20 дақ)	1.1. Мавзуни, мақсади режадаги ўқув натижаларини эълон қилади, уларнинг аҳамиятини ва долзарблигини асослайди. Машғулот ҳамкорликда ишлаш технологиясини қўллаган ҳолда ўтишни маълум қилади.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар
	1.2. Ақлий хужум ёрдамида ушбу мавзу бўйича маълум бўлган тушунчаларнинг айтилишини таклиф этилади(1-илова).	Тушунчаларини айтадилар.

2-боқич. Асосий босқич (90 дақ)	2.1. Амалий ишининг мақсад ва вазифалари ҳақида талабаларга тушунча беради ва иш бошлашни таклиф этади. Баҳолаш мезонларини ҳам намоиш қилади. 2.2. Вазифани бажаришда ўқув материаллари (дарслик, маъруза матни, ўқув қўлланма)ларидан фойдаланиш мумкинлигини эслатади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини текшириб ва камчиликларини тўғрилаб туради. 2.4. Саволларига жавоб беради. 2.5. Талабаларни 3 гуруҳга бўлади, ҳар бирига вазифа беради (2-илова). Кутилаётган ўқув натижаларини эслатади. 2.6. Гуруҳда ишлаш қоидаси билан таништилади (3-илова). 2.7. Тайёргарликдан кейин тақдимотни бошлангани эълон қилинади. 2.8. Талабалар жавобини тинглайди, хатоларини тўғрилайди. 2.9. Талабаларга«<i>ЧАРХПАЛАК</i>» усули бўйича ифодаланган жадвални намоиш қилади(4-илова) ва устунларни тўлди-ришни айтади. 2.10. Тушунчаларга изоҳларни тўғрилайди ва саволларга жавоб қайтаради. 2.11. Гуруҳларга тест саволларини тарқатади(5-илова). 2.12. Гуруҳлар фаолиятига умумий балл беради.	2.1. Саволлар беради. 2.2. Объектда учраши мумкин бўлган қўшимчалар ва уларни ажратиб таҳлил қилиш ҳамда бошқа ҳолатлар билан таништирилади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини ўқитувчидан текшириб билгач иш дафтарига хулоса ёзади. 2.4. Талабалар жавоб берадилар, 2.5. Жадвал устун-ларини тўлдиради ва муҳокамада иштирок этади. 2.6. Тест саволларига жавоб беришади.
3-боқич. Якуний (10 дақ)	3.9Мавзу бўйича якун қилади, олинган билимларни келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги муҳимлигига талабалар эътибори қаратилади. 3.10 Мустақил иш учун топшириқ берилади. 3.11 Келгуси машғулот учун мавзу “Модданинг ҳолат параметрлари ва уларни ўлчаш асбоблари. Масалалар ечиш” берилади. 3.12 Саволларга жавоб беради	Саволлар беришади

1-илова

АҚЛИЙ ХУЖУМ УЧУН САВОЛЛАР

4. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг аҳамияти ва вазифалари.
5. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектлари ва уларга қўйилган талаблар.
6. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектларини дастлабки текшириш ва уни режа тузишдаги аҳамияти.

Гуруҳ билан ишлаш қоидалари

Гуруҳнинг ҳар бир аъзоси:

- ўз шерикларининг фикрларини ҳурмат қилишлари лозим;
- берилган топшириқлар бўйича фаол, ҳамкорликда ва масъулият билан ишлашлари лозим;
- ўзларига ёрдам керак бўлганда сўрашлари мумкин;
- ёрдам сўраганларга кўмак беришлари лозим;
- гуруҳни баҳолаш жараёнида иштирок этишлари лозим;
- “Биз бир кемадамиз, бирга чўкамиз ёки бирга қутиламиз” қоидасини яхши билишлари лозим.

Гуруҳлар учун топшириқлар.

I – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани ва унинг бошқа фармация фанлари билан боғлиқлигини тушунтиринг.
2. Махсус фанларни ўқитиш методикаси қўлланиладиган жараён турлари ва уларга

II – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани бўлимлари ва умумий масалалар ҳақида маълумот беринг.

III – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг қисқача тарихи ва унинг ривожланишида олимларнинг қўшган ҳиссалари ҳақида маълумот беринг.

«ЧАРХПАЛАК» ТРЕНИНГИ

№	Қурилманинг номи	Турли хил босимлар				
		атмосфер адан юқори босимни ўлчаш учун	ортиқча ва вакуум (мусбат ва манфий) босим ўлчаш учун	атмосфера босимини ўлчаш учун	кичик вакуум ўлчаш учун	кичик ортиқча босим ўлчаш учун
1	Барометр					
2	Манометр					
3	Вакууметр					
4	Тягомер					

5	Напорометр					
6	ортиқча босим манометр					

* Объектнинг кичик ортиқча босимини ўлчаш учун керакли қурилмани кўрсатинг.

4-ДАРС	Кафедранинг асосий ўқув-услугий иш тизимининг элементлари ва дастаклари	
ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК МОДЕЛИ		
Ўқув соати: 3 соат	талабалар сони: 10-12 та	
Ўқув машғулоти шакли	Билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштириш бўйича амалий машғулот	
Амалий машғулотининг режаси	1. Умумий қоидалар 2. ўқув-услугий иш тизими 3. иш тизимининг элементлари ва дастаклари	
Ўқув машғулотининг мақсади: Талабаларга КТМД билан таништириш, босқичлари ва миллий моделини ўргатиш.		
Педагогик вазифалар: Батафсил ўқув режа зарурияти куйидаги фактдан келиб чиқади: олдиндан белгиланган ўқув мақсадлар белгиланган вақт ичида иложи борида тўлиқ равишда амалга оширилиши лозим. Бунинг учун ўқув жараён ниҳоятда сезгирлик билан бошқариб турилиши керак. Шу боис устахонада ўтиладиган амалий таълим учун тегишли режалаштириш ҳужжатлари керак бўлади. Бу ҳужжатлар ҳам КХТни бошқараётган муассаса (КХТ менеджменти) учун, ҳам ўқитувчини ўзига йўриқнома ва контроль воситаси сифатида хизмат қилиб, курсларни режалаштириш, ўтказиш ва натижаларини таҳлил қилиш ҳамда уларни ташкиллаштириш ишларини осонлаштиради. Бундай режалаштириш ҳужжатлари борлиги касб-хунар таълими равшанлигини таъминлайди ва у умуман мақсадларга мувофиқ ва систематик тарзда амалга оширилаётган ёки	Ўқув фаолиятининг натижалари: талабалар биладилар: • Умумий қоидалар • Ривожланишнинг эришилган даражаси • Камчилик ва муаммолар • Ислох қилиш омиллари	

оширилмаётганлигини яққол кўрсатади. Шу боис биз режалаштириш босқичлари билан боғлиқ бўлган қандай режалаштириш ҳужжатлари зарур бўлишини кўрсатмоқчимиз.	
<i>Таълим усуллари</i>	амалий машғулот, тезкор сўров, ақлий ҳужум, мунозара.
<i>Таълим воситалари</i>	Ўқув қўлланма, маъруза матни, ўқув-услубий қўлланмалар
<i>Ўқитиш шакллари</i>	Оммавий, жамоавий
<i>Ўқитиш шарт-шароити</i>	Амалиёт аудиторияси ёки компьютер хонаси
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Ақлий ҳужум, савол-жавоб, тест

II. ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХАРИТАСИ

Таълим шакли. Иш босқичи	Фаолият	
	Ўқитувчиники	талабаларники
Маъруза: тайёргарлик босқичи		
1-боқич. Ўқув машғулотига кириш(20 дақ)	1.1. Мавзуни, мақсади режадаги ўқув натижаларини эълон қилади, уларнинг аҳамиятини ва долзарблигини асослайди. Машғулот ҳамкорликда ишлаш технологиясини қўллаган ҳолда ўтишни маълум қилади.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар
	1.2. Ақлий ҳужум ёрдамида ушбу мавзу бўйича маълум бўлган тушунчаларнинг айтилишини таклиф этилади(1-илова).	Тушунчаларини айтадилар.

2-боқич. Асосий босқич (90 дақ)	2.1. Амалий ишининг мақсад ва вазифалари ҳақида талабаларга тушунча беради ва иш бошлашни таклиф этади. Баҳолаш мезонларини ҳам намоиш қилади. 2.2. Вазифани бажаришда ўқув материаллари (дарслик, маъруза матни, ўқув қўлланма)ларидан фойдаланиш мумкинлигини эслатади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини текшириб ва камчиликларини тўғрилаб туради. 2.4. Саволларига жавоб беради. 2.5. Талабаларни 3 гуруҳга бўлади, ҳар бирига вазифа беради (2-илова). Кутилаётган ўқув натижаларини эслатади. 2.6. Гуруҳда ишлаш қоидаси билан таништиради (3-илова). 2.7. Тайёргарликдан кейин тақдимотни бошлангани эълон қилинади. 2.8. Талабалар жавобини тинглайди, хатоларини тўғрилайди. 2.9. Талабаларга«<i>ЧАРХПАЛАК</i>» усули бўйича ифодаланган жадвални намоиш қилади(4-илова) ва устунларни тўлди-ришни айтади. 2.10. Тушунчаларга изоҳларни тўғрилайди ва саволларга жавоб қайтаради. 2.11. Гуруҳларга тест саволларини тарқатади(5-илова). 2.12. Гуруҳлар фаолиятига умумий балл беради.	2.1. Саволлар беради. 2.2. Объектда учраши мумкин бўлган қўшимчалар ва уларни ажратиб таҳлил қилиш ҳамда бошқа ҳолатлар билан таништирилади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини ўқитувчидан текшириб билгач иш дафтарига хулоса ёзади. 2.4. Талабалар жавоб берадилар, 2.5. Жадвал устун-ларини тўлдиради ва муҳокамада иштирок этади. 2.6. Тест саволларига жавоб беришади.
3-боқич. Якуний (10 дақ)	3.13 Мавзу бўйича якун қилади, олинган билимларни келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги муҳимлигига талабалар эътибори қаратилади. 3.14 Мустақил иш учун топшириқ берилади. 3.15 Келгуси машғулот учун мавзу “Модданинг ҳолат параметрлари ва уларни ўлчаш асбоблари. Масалалар ечиш” берилади. 3.16 Саволларга жавоб беради	Саволлар беришади

1-илова

АҚЛИЙ ҲУЖУМ УЧУН САВОЛЛАР

7. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг аҳамияти ва вазифалари.
8. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектлари ва уларга қўйилган талаблар.
9. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектларини дастлабки текшириш ва уни режа тузишдаги аҳамияти.

Гуруҳ билан ишлаш қоидалари

Гуруҳнинг ҳар бир аъзоси:

- ўз шерикларининг фикрларини ҳурмат қилишлари лозим;
- берилган топшириқлар бўйича фаол, ҳамкорликда ва масъулият билан ишлашлари лозим;
- ўзларига ёрдам керак бўлганда сўрашлари мумкин;
- ёрдам сўраганларга кўмак беришлари лозим;
- гуруҳни баҳолаш жараёнида иштирок этишлари лозим;
- “Биз бир кемадамиз, бирга чўкамиз ёки бирга қутиламиз” қоидасини яхши билишлари лозим.

Гуруҳлар учун топшириқлар.

I – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани ва унинг бошқа фармация фанлари билан боғлиқлигини тушунтиринг.
2. Махсус фанларни ўқитиш методикаси қўлланиладиган жараён турлари ва уларга

II – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани бўлимлари ва умумий масалалар ҳақида маълумот беринг.

III – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг қисқача тарихи ва унинг ривожланишида олимларнинг қўшган ҳиссалари ҳақида маълумот беринг.

«ЧАРХПАЛАК» ТРЕНИНГИ

№	Қурилманинг номи	Турли хил босимлар				
		атмосфер адан юқори босимни ўлчаш учун	ортиқча ва вакуум (мусбат ва манфий) босим ўлчаш учун	атмосфера босимини ўлчаш учун	кичик вакуум ўлчаш учун	кичик ортиқча босим ўлчаш учун
1	Барометр					
2	Манометр					
3	Вакууметр					
4	Тягомер					

5	Напорометр					
6	ортиқча босим манометр					

* Объектнинг кичик ортиқча босимини ўлчаш учун керакли қурилмани кўрсатинг.

5-ДАРС	Касбий таълим йўналиши бўйича илмий адабиётлар билан ишлаш.	
ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК МОДЕЛИ		
Ўқув соати: 3 соат	талабалар сони: 10-12 та	
Ўқув машғулоти шакли	Билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштириш бўйича амалий машғулоти	
Амалий машғулотининг режаси	1. Умумий маълумотлар 2. Илмий адабиётлар билан ишлаш жараёнини ташкил этиш 3. Илмий адабиётларни ўзига хослиги	
Ўқув машғулотининг мақсади: Талабаларга КТМД билан таништириш, босқичлари ва миллий моделини ўргатиш.		
Педагогик вазифалар: Ўқув жараёнини ташкил қилишда комплекс ўқув-услубий ишланнинг ахамияти жуда катта ҳисобланади. Бу жараёнга режалаштириш, ишлаб чиқиш ва оптимал комплексни яратиш киришини ўргатиш зарур. Бу борада ўқув ҳужжатлари, ўқитиш воситалари, дарснинг дидактик воситалари, таълим бериш учун услубий қўлланмалар фратиш зарур. Асосий таълим воситаларининг дидактик принципларининг имкониятларидан: мустақил тайёрланишда маълумот манбалари, дарс давомида ўқув жараёнига тайёрланиш (масала, топшириқ, намуна, расм, схема, алгоритм ва бошқ)дан иборат.		Ўқув фаолиятининг натижалари: талабалар биладилар: • Умумий қоидалар • Ривожланишнинг эришилган даражаси • Камчилик ва муаммолар • Ислох қилиш омиллари
Таълим усуллари		амалий машғулоти, тезкор сўров, ақлий ҳужум, мунозара.
Таълим воситалари		Ўқув қўлланма, маъруза матни, ўқув-услубий қўлланмалар
Ўқитиш шакллари		Оммавий, жамоавий
Ўқитиш шарт-шароити		Амалиёт аудиторияси ёки компьютер хонаси

Мониторинг ва баҳолаш	Ақлий ҳужум, савол-жавоб, тест
-----------------------	--------------------------------

II. ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХАРИТАСИ

Таълим шакли. Иш босқичи	Фаолият	
	Ўқитувчиники	талабаларники
Маъруза: тайёргарлик босқичи		
1-боқич. Ўқув машғулотиға кириш(20 дақ)	1.1. Мавзуни, мақсади режадаги ўқув натижаларини эълон қилади, уларнинг аҳамиятини ва долзарблигини асослайди. Машғулот ҳамкорликда ишлаш технологиясини қўллаган ҳолда ўтишни маълум қилади.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар
	1.2. Ақлий ҳужум ёрдамида ушбу мавзу бўйича маълум бўлган тушунчаларнинг айтилишини таклиф этилади(1-илова).	Тушунчаларини айтадилар.
2-боқич. Асосий босқич (90 дақ)	2.1. Амалий ишининг мақсад ва вазифалари ҳақида талабаларга тушунча беради ва иш бошлашни таклиф этади. Баҳолаш мезонларини ҳам намоиш қилади. 2.2. Вазифани бажаришда ўқув материаллари (дарслик, маъруза матни, ўқув қўлланма)ларидан фойдаланиш мумкинлигини эслатади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини текшириб ва камчиликларини тўғрилаб туради. 2.4. Саволларига жавоб беради. 2.5. Талабаларни 3 гуруҳга бўлади, ҳар бирига вазифа беради (2-илова). Кутилаётган ўқув натижаларини эслатади. 2.6. Гуруҳда ишлаш қондаси билан таништилади (3-илова). 2.7. Тайёргарликдан кейин тақдимотни бошлангани эълон қилинади. 2.8. Талабалар жавобини тинглайди, хатоларини тўғрилайди. 2.9. Талабаларга«<i>ЧАРХПАЛАК</i>» усули бўйича ифодаланган жадвални намоиш қилади(4-илова) ва устунларни тўлди-ришни айтади. 2.10. Тушунчаларга изоҳларни тўғрилайди ва саволларга жавоб қайтаради. 2.11. Гуруҳларга тест саволларини тарқатади(5-илова). 2.12. Гуруҳлар фаолиятига умумий балл беради.	2.1. Саволлар беради. 2.2. Объектда учраши мумкин бўлган қўшимчалар ва уларни ажратиб таҳлил қилиш ҳамда бошқа ҳолатлар билан таништирилади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини ўқитувчидан текшириб билгач иш дафтариға хулоса ёзади. 2.4. Талабалар жавоб берадилар, 2.5. Жадвал устун-ларини тўлдиради ва муҳокамада иштирок этади. 2.6. Тест саволларига жавоб беришади.

3-боқич. Якуний (10 дақ)	3.17 Мавзу бўйича якун қилади, олинган билимларни келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги муҳимлигига талабалар эътибори қаратилади. 3.18 Мустақил иш учун топшириқ берилади. 3.19 Келгуси машғулот учун мавзу “Модданинг ҳолат параметрлари ва уларни ўлчаш асбоблари. Масалалар ечиш” берилади. 3.20 Саволларга жавоб беради	Саволлар беришади
--------------------------------	---	-------------------

1-илова

АҚЛИЙ ҲУЖУМ УЧУН САВОЛЛАР

10. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг аҳамияти ва вазифалари.
11. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектлари ва уларга қўйилган талаблар.
12. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектларини дастлабки текшириш ва уни режа тузишдаги аҳамияти.

2-илова

Гуруҳ билан ишлаш қоидалари

Гуруҳнинг ҳар бир аъзоси:

- ўз шерикларининг фикрларини ҳурмат қилишлари лозим;
- берилган топшириқлар бўйича фаол, ҳамкорликда ва масъулият билан ишлашлари лозим;
- ўзларига ёрдам керак бўлганда сўрашлари мумкин;
- ёрдам сўраганларга кўмак беришлари лозим;
- гуруҳни баҳолаш жараёнида иштирок этишлари лозим;
- “Биз бир кемадамыз, бирга чўкамыз ёки бирга қутиламиз” қоидасини яхши билишлари лозим.

3-илова

Гуруҳлар учун топшириқлар.

I – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани ва унинг бошқа фармация фанлари билан боғлиқлигини тушунтиринг.
2. Махсус фанларни ўқитиш методикаси қўлланиладиган жараён турлари ва уларга

II – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани бўлимлари ва умумий масалалар ҳақида маълумот беринг.

III – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг қисқача тарихи ва унинг ривожланишида олимларнинг қўшган ҳиссалари ҳақида маълумот беринг.

«ЧАРХПАЛАК» ТРЕНИНГИ

№	Қурилманинг номи	Турли хил босимлар				
		атмосфер адан юқори босимни ўлчаш учун	ортиқча ва вакуум (мусбат ва манфий) босим ўлчаш учун	атмосфера босимини ўлчаш учун	кичик вакуум ўлчаш учун	кичик ортиқча босим ўлчаш учун
1	Барометр					
2	Манометр					
3	Вакууметр					
4	Тягомер					
5	Напорометр					
6	ортиқча босим манометр					

* Объектнинг кичик ортиқча босимини ўлчаш учун керакли қурилмани кўрсатинг.

6-ДАРС	Дастур ва дарсликлар билан ишлаш. Ўқув ва ишчи дастурлар тузиш.
ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК МОДЕЛИ	
Ўқув соати: 3 соат	талабалар сони: 10-12 та
Ўқув машғулоти шакли	Билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштириш бўйича амалий машғулот
Амалий машғулотининг режаси	1. Умумий маълумотлар 2. Дастур ва дарсликлар билан ишлаш 3. Ўқув ва ишчи дастурлар тузиш.
Ўқув машғулотининг мақсади: Талабаларга КТМД билан таништириш, босқичлари ва миллий моделини ўргатиш.	
<i>Педагогик вазифалар:</i> Ўқув жараёнини ташкил қилишда комплекс ўқув-услубий ишланнинг ахамияти жуда катта ҳисобланади. Бу жараёнга режалаштириш, ишлаб чиқиш ва оптимал комплексни яратиш киришини ўргатиш зарур. Бу борада ўқув ҳужжатлари, ўқитиш воситалари, дарснинг дидактик воситалари, таълим бериш учун услубий қўлланмалар фратиш зарур. Асосий таълим воситаларининг	<i>Ўқув фаолиятининг натижалари:</i> <i>талабалар биладилар:</i> • Умумий қоидалар • Ривожланишнинг эришилган даражаси • Камчилик ва муаммолар • Ислох қилиш омиллари

дидактик принципларининг имкониятларидан: мустақил тайёрланишда маълумот манбалари, дарс давомида ўқув жараёнига тайёрланиш (масала, топшириқ, намуна, расм, схема, алгоритм ва бошқ)дан иборат.	
<i>Таълим усуллари</i>	амалий машғулот, тезкор сўров, ақлий ҳужум, мунозара.
<i>Таълим воситалари</i>	Ўқув қўлланма, маъруза матни, ўқув-услубий қўлланмалар
<i>Ўқитиш шакллари</i>	Оммавий, жамоавий
<i>Ўқитиш шарт-шароити</i>	Амалиёт аудиторияси ёки компьютер хонаси
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Ақлий ҳужум, савол-жавоб, тест

II. ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХАРИТАСИ

Таълим шакли. Иш босқичи	Фаолият	
	ўқитувчиники	талабаларники
Маъруза: тайёргарлик босқичи		
1-боқич. Ўқув машғулотида кириш(20 дақ)	1.1. Мавзуни, мақсади режадаги ўқув натижаларини эълон қилади, уларнинг аҳамиятини ва долзарблигини асослайди. Машғулот ҳамкорликда ишлаш технологиясини қўллаган ҳолда ўтишни маълум қилади.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар
	1.2. Ақлий ҳужум ёрдамида ушбу мавзу бўйича маълум бўлган тушунчаларнинг айтилишини таклиф этилади(1-илова).	Тушунчаларини айтадилар.

2-боқич. Асосий босқич (90 дақ)	2.1. Амалий ишининг мақсад ва вазифалари ҳақида талабаларга тушунча беради ва иш бошлашни таклиф этади. Баҳолаш мезонларини ҳам намоиш қилади. 2.2. Вазифани бажаришда ўқув материаллари (дарслик, маъруза матни, ўқув қўлланма)ларидан фойдаланиш мумкинлигини эслатади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини текшириб ва камчиликларини тўғрилаб туради. 2.4. Саволларига жавоб беради. 2.5. Талабаларни 3 гуруҳга бўлади, ҳар бирига вазифа беради (2-илова). Кутилаётган ўқув натижаларини эслатади. 2.6. Гуруҳда ишлаш қоидаси билан таништиради (3-илова). 2.7. Тайёргарликдан кейин тақдимотни бошлангани эълон қилинади. 2.8. Талабалар жавобини тинглайди, хатоларини тўғрилайди. 2.9. Талабаларга«<i>ЧАРХПАЛАК</i>» усули бўйича ифодаланган жадвални намоиш қилади(4-илова) ва устунларни тўлди-ришни айтади. 2.10. Тушунчаларга изоҳларни тўғрилайди ва саволларга жавоб қайтаради. 2.11. Гуруҳларга тест саволларини тарқатади(5-илова). 2.12. Гуруҳлар фаолиятига умумий балл беради.	2.1. Саволлар беради. 2.2. Объектда учраши мумкин бўлган қўшимчалар ва уларни ажратиб таҳлил қилиш ҳамда бошқа ҳолатлар билан таништирилади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини ўқитувчидан текшириб билгач иш дафтарига хулоса ёзади. 2.4. Талабалар жавоб берадилар, 2.5. Жадвал устун-ларини тўлдиради ва муҳокамада иштирок этади. 2.6. Тест саволларига жавоб беришади.
3-боқич. Якуний (10 дақ)	3.21 Мавзу бўйича якун қилади, олинган билимларни келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги муҳимлигига талабалар эътибори қаратилади. 3.22 Мустақил иш учун топшириқ берилади. 3.23 Келгуси машғулот учун мавзу “Модданинг ҳолат параметрлари ва уларни ўлчаш асбоблари. Масалалар ечиш” берилади. 3.24 Саволларга жавоб беради	Саволлар беришади

1-илова

АҚЛИЙ ХУЖУМ УЧУН САВОЛЛАР

13. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг аҳамияти ва вазифалари.
14. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектлари ва уларга қўйилган талаблар.
15. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектларини дастлабки текшириш ва уни режа тузишдаги аҳамияти.

Гуруҳ билан ишлаш қоидалари

Гуруҳнинг ҳар бир аъзоси:

- ўз шерикларининг фикрларини ҳурмат қилишлари лозим;
- берилган топшириқлар бўйича фаол, ҳамкорликда ва масъулият билан ишлашлари лозим;
- ўзларига ёрдам керак бўлганда сўрашлари мумкин;
- ёрдам сўраганларга кўмак беришлари лозим;
- гуруҳни баҳолаш жараёнида иштирок этишлари лозим;
- “Биз бир кемадамиз, бирга чўкамиз ёки бирга қутиламиз” қоидасини яхши билишлари лозим.

Гуруҳлар учун топшириқлар.

I – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани ва унинг бошқа фармация фанлари билан боғлиқлигини тушунтиринг.
2. Махсус фанларни ўқитиш методикаси қўлланиладиган жараён турлари ва уларга

II – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани бўлимлари ва умумий масалалар ҳақида маълумот беринг.

III – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг қисқача тарихи ва унинг ривожланишида олимларнинг қўшган ҳиссалари ҳақида маълумот беринг.

«ЧАРХПАЛАК» ТРЕНИНГИ

№	Қурилманинг номи	Турли хил босимлар				
		атмосфер адан юқори босимни ўлчаш учун	ортиқча ва вакуум (мусбат ва манфий) босим ўлчаш учун	атмосфера босимини ўлчаш учун	кичик вакуум ўлчаш учун	кичик ортиқча босим ўлчаш учун
1	Барометр					
2	Манометр					
3	Вакууметр					
4	Тягомер					

5	Напорометр					
6	ортиқча босим манометр					

* Объектнинг кичик ортиқча босимини ўлчаш учун керакли қурилмани кўрсатинг.

7-ДАРС	Маъруза ва амалий машғулотларда мультимедиа воситалари. Амалий дастурлар.		
ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК МОДЕЛИ			
Ўқув соати: 3 соат	талабалар сони: 10-12 та		
Ўқув машғулотининг шакли	Билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштириш бўйича амалий машғулот		
Амалий машғулотининг режаси	1. Умумий маълумотлар 2. Маъруза ва амалий машғулотларда мультимедиа воситалари.		
Ўқув машғулотининг мақсади: Талабаларга КТМД билан таништириш, босқичлари ва миллий моделини ўргатиш.			
Педагогик вазифалар: Ўқув жараёнини ташкил қилишда комплекс ўқув-услубий ишланнинг ахамияти жуда катта ҳисобланади. Бу жараёнга режалаштириш, ишлаб чиқиш ва оптимал комплексни яратиш киришини ўргатиш зарур. Бу борада ўқув хужжатлари, ўқитиш воситалари, дарснинг дидактик воситалари, таълим бериш учун услубий қўлланмалар фратиш зарур. Асосий таълим воситаларининг дидактик принципларининг имкониятларидан: мустақил тайёрланишда маълумот манбалари, дарс давомида ўқув жараёнига тайёрланиш (масала, топшириқ, намуна, расм, схема, алгоритм ва бошқ)дан иборат.		Ўқув фаолиятининг натижалари: талабалар биладилар: • Умумий қоидалар • Ривожланишнинг эришилган даражаси • Камчилик ва муаммолар • Ислох қилиш омиллари	
Таълим усуллари		амалий машғулот, тезкор сўров, ақлий ҳужум, мунозара.	
Таълим воситалари		Ўқув қўлланма, маъруза матни, ўқув-услубий қўлланмалар	
Ўқитиш шакллари		Оммавий, жамоавий	
Ўқитиш шарт-шароити		Амалиёт аудиторияси ёки компьютер хонаси	
Мониторинг ва баҳолаш		Ақлий ҳужум, савол-жавоб, тест	

II. ТАЪЛИМНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХАРИТАСИ

Таълим шакли. Иш босқичи	Фаолият	
	Ўқитувчиники	талабаларники
Маъруза: тайёргарлик босқичи		
1-боқич. Ўқув машғулотиға кириш(20 дақ)	1.1. Мавзуни, мақсади режадаги ўқув натижаларини эълон қилади, уларнинг аҳамиятини ва долзарблигини асослайди. Машғулот ҳамкорликда ишлаш технологиясини қўллаган ҳолда ўтишни маълум қилади.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар
	1.2. Ақлий ҳужум ёрдамида ушбу мавзу бўйича маълум бўлган тушунчаларнинг айтилишини таклиф этилади(1-илова).	Тушунчаларини айтадилар.
2-боқич. Асосий босқич (90 дақ)	2.1. Амалий ишининг мақсад ва вазифалари ҳақида талабаларга тушунча беради ва иш бошлашни таклиф этади. Баҳолаш мезонларини ҳам намойиш қилади. 2.2. Вазифани бажаришда ўқув материаллари (дарслик, маъруза матни, ўқув қўлланма)ларидан фойдаланиш мумкинлигини эслатади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини текшириб ва камчиликларини тўғрилайди туради. 2.4. Саволларига жавоб беради. 2.5. Талабаларни 3 гуруҳга бўлади, ҳар бирига вазифа беради (2-илова). Кутилаётган ўқув натижаларини эслатади. 2.6. Гуруҳда ишлаш қоидаси билан таништилади (3-илова). 2.7. Тайёргарликдан кейин тақдимотни бошлангани эълон қилинади. 2.8. Талабалар жавобини тинглайди, хатоларини тўғрилайди. 2.9. Талабаларга«<i>ЧАРХПАЛАК</i>» усули бўйича ифодаланган жадвални намойиш қилади(4-илова) ва устунларни тўлди-ришни айтади. 2.10. Тушунчаларга изоҳларни тўғрилайди ва саволларга жавоб қайтаради. 2.11. Гуруҳларга тест саволларини тарқатади(5-илова). 2.12. Гуруҳлар фаолиятига умумий балл беради.	2.1. Саволлар беради. 2.2. Объектда учраши мумкин бўлган қўшимчалар ва уларни ажратиб таҳлил қилиш ҳамда бошқа ҳолатлар билан таништирилади. 2.3. Ишни тугаллаган талаба иш натижаларини тўғрилигини ўқитувчидан текшириб билгач иш дафтариға хулоса ёзади. 2.4. Талабалар жавоб берадилар, 2.5. Жадвал устун-ларини тўлдиради ва муҳокамада иштирок этади. 2.6. Тест саволларига жавоб беришади.

3-боқич. Якуний (10 дақ)	3.25 Мавзу бўйича якун қилади, олинган билимларни келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги муҳимлигига талабалар эътибори қаратилади. 3.26 Мустақил иш учун топшириқ берилади. 3.27 Келгуси машғулоти учун мавзу “Модданинг ҳолат параметрлари ва уларни ўлчаш асбоблари. Масалалар ечиш” берилади. 3.28 Саволларга жавоб беради	Саволлар беришади
--------------------------------	--	-------------------

1-илова

АҚЛИЙ ХУЖУМ УЧУН САВОЛЛАР

16. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг аҳамияти ва вазифалари.
17. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектлари ва уларга қўйилган талаблар.
18. Махсус фанларни ўқитиш методикаси объектларини дастлабки текшириш ва уни режа тузишдаги аҳамияти.

2-илова

Гуруҳ билан ишлаш қоидалари

Гуруҳнинг ҳар бир аъзоси:

- ўз шерикларининг фикрларини ҳурмат қилишлари лозим;
- берилган топшириқлар бўйича фаол, ҳамкорликда ва масъулият билан ишлашлари лозим;
- ўзларига ёрдам керак бўлганда сўрашлари мумкин;
- ёрдам сўраганларга кўмак беришлари лозим;
- гуруҳни баҳолаш жараёнида иштирок этишлари лозим;
- “Биз бир кемадамыз, бирга чўкамыз ёки бирга қутиламиз” қоидасини яхши билишлари лозим.

3-илова

Гуруҳлар учун топшириқлар.

I – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани ва унинг бошқа фармация фанлари билан боғлиқлигини тушунтиринг.
2. Махсус фанларни ўқитиш методикаси қўлланиладиган жараён турлари ва уларга

II – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фани бўлимлари ва умумий масалалар ҳақида маълумот беринг.

III – гуруҳ вазифаси

1. Махсус фанларни ўқитиш методикаси фанининг қисқача тарихи ва унинг ривожланишида олимларнинг қўшган ҳиссалари ҳақида маълумот беринг.

№	Қурилманинг номи	Турли хил босимлар				
		атмосфер адан юқори босимни ўлчаш учун	ортиқча ва вакуум (мусбат ва манфий) босим ўлчаш учун	атмосфера босимини ўлчаш учун	кичик вакуум ўлчаш учун	кичик ортиқча босим ўлчаш учун
1	Барометр					
2	Манометр					
3	Вакууметр					
4	Тягомер					
5	Напорометр					
6	ортиқча босим манометр					

4-илова

«ЧАРХПАЛАК» ТРЕНИНГИ

* Объектнинг кичик ортиқча босимини ўлчаш учун керакли қурилмани кўрсатинг.

3.GLOSSARIY

Termin	Ingliz tilidagi sharxi	O'zbek tilidagi sharxi	Rus tilidagi sharxi
Texnologik operatsiya	Technological operation	Texnologik operatsiya –bu texnologik jarayonni bir qismi bo'lib, bir joyda amalga oshiriladi.	Technologicheskaya operatsiya - chast texnologicheskogo protsessa, vypolnyayemaya na odnom rabochem meste.
Ishlab chiqarish qurilmalari	Manufacturing equipment; Technological equipment; Processing quipment	Texnologiyada qo'llaniladigan ishlab chiqarish qurilmalari	Proizvodstvennoe texnologicheskoe oborudovanie - mashiny, stanki, agregaty, ispolzuемые v roizvodstve i obslujivayushie texnologicheskie protsessy

Bsorption Absorbsiya	of gas or vapor mixture of liquid absorption. Absorption process of a sweepstakes (the adsorbent) in size	gaz yoki bug‘ aralashmasidagi moddalarning suyuqlikka yutilishi. Absorbsiya jarayoni yutkich (absorbent)ning butun xajmi bo‘yicha yuz beradi.	gaza ili smesi parov jidkogo poglosheniya. Protsess poglosheniya totalizatorы (adsorbenta) Razmer
Autoclave Avtoklav	hot and held various processes under atmospheric pressure of high pressure equipment.	qizdirib va atmosfera bosimidan yuqori bosim ostida turli jarayonlar o‘tkaziladigan qurilma	goryachaya i zanimal razlichnye protsessы pri atmosferном давлении apparatus высокого давления.
Modular Apparat	the machine that performs the task in the process of mutual exchange and technological Mahluf aggregate ;, unificated element or a combination of mechanical machines that work together.	mashinaning to‘la o‘zaro almashinadigan va texnologik jarayonida mahlum vazifani bajaradigan yiriklashgan,; unifikatsiyalangan elementi yoki birgalikda ishlaydigan bir qancha mashinalarning mexanik birikmasi.	vzaimные задачи процесса машины i technologicheskie almashinadigan mahlumyirikla shib выполнены; ili skolkо mexanicheskiy element машины работы вместе сочетание
Adsorption Adsorbsiya	a gas or a liquid mixture of substances to the surface of the solid body absorption.	gaz yoki suyuqlik aralashmasidagi moddalarning qattiq jism sirtiga yutilishi.	gazovoy ili jidkoy smesi веществ к поверхности твердого тела, поглощение тела.
Hardware Apparat	equipment, technical equipment, apparatus	asbob, texnik qurilma, moslama.	oborudovaniya, texnicheskogo oborudovaniya, apparaturы
Barbotaj	Mixing layers of liquid gas, or steam pressure	aralashtirish, suyuqlik qatlamidan gaz yoki bug‘ni bosim bilan o‘tkazish.	Peremeshivanie sloev jidkosti, газа или пара под давлением
A vacuum pump Vakuum-nasos	Rare gases (vacuum) in order to make sure that the device capable of sucking bottles of gases or vapors.	siyrak gazlar (vakuum) hosil qilish maqsadida idishlardan gaz yoki bug‘larni so‘rib oladigan qurilma.	Redkix gazov (vakuuma) dlya того, чтобы убедиться, что устройство способно всасывать бутылки газом или паром.
Valve Ventil	Pipe was moving liquid, gas or steam amount zolotnik set to open the shut-off device.	trubada harakatlanuvchi suyuqlik, gaz yoki bug‘ berish miqdorini zolotnik yordamida	Truba dvijetsya jidkost, газ или пар количество золотник установит, чтобы открыт запорное устройство

		rostlaydigan berkitish-ochish moslamasi.	
Desorption Desorbsiya	the absorbed substances adsorbent ion surface or remove the size of the adsorbent, sorbtsiyaga reverse the process.	yutilgan moddalarning adsorbent, ionit sirtida yoki absorbent hajmidan chiqarib tashlash, sorbsiyaga teskari jarayon.	pogloshennogo veshstva adsorbenta ionov poverxnosty ili snyat razмеры adsorbenta, sorbtsiyaga obratnyy protsess
Distillation (state) multi Distillyasiya	component liquid mixture until the water evaporates and the steam condensed by the content of their different fractionation.	ko'p komponentli suyuq aralashmalarni qisman bug'latish va hosil bo'lgan bug'ni kondensatsiyalash yo'li bilan ularni tarkiban farq qiluvchi fraksiyalarga ajratish.	komponent jidkoy smesi, poka voda ne isparitsya i par kondensiruetsya na sodernanie ix fraksionirovaniya.
Valve Zaslonka	Channel (gutter) in the final and that's the way it will change the face of the mass of the gas or liquid and the volume adjusts to the device.	kanal (truba)ning kesim yuzini o'zgartiradigan hamda shu yo'l bilan undan o'tadigan gaz yoki suyuqlik massasi va xajmini rostlaydigan moslama.	Kanal (jelob) v finale, a vot kak ona budet menyatsya v litse massы gaza ili jidkosti i gromkost reguliruet na ustroystvo
Compressor Kompressor	Air or gas at a pressure of 0.3 MPa or higher, and dug.	havo yoki gazni 0,3 MPa va undan yuqori bosim bilan siqadigan mashina.	Vozdux ili gaz pri davlenii 0,3 MPa ili vyше, i okopalis.
Condensate Kondensat	A gas or steam condensation, the formation of a liquid	gaz yoki bug'ni kondensatsiyalashda hosil bo'ladigan suyuqlik	Gazovaya ili parovaya kondensatsiya, obrazovanie jidkosti.
Convection Konveksiya	media (gas, liquid), the macroscopic movement of the part; Mass heat and other physical causes of immigration. Homogeneity of different convection environment (temperature and density gradients) caused due to natural (free) and the external environment (pumps, fans, etc.) in the binding types.	muhit (gaz, suyuqlik) makroskopik qismining siljishi; massa issiqlik va boshqa fizik miqdorlarining ko'chishiga sabab bo'ladi. Konveksiya muhitning har xil jinsliliigi (harorat va zichlik gradientlari) sababli yuzaga keluvchi tabiiy (erkin) va muhitga tashqi ta'sir (nasos, ventilyator va	sredы (gaza, jidkosti), makroskopicheskoe dvijenie chasti; massa tepla i drugix fizicheskix prichin immigratsii. Odnorodnost razных konveksii okrujayuyey sredы (temperatura i gradientы plotnosti) vznikaet iz-za estestvenных (besplatno) i vneshney sredы (nasosы, ventilyatory i t. d.). v obyazatelных vidax.

		boshqalar) bo'lgandagi majburiy turlarga bo'linadi.	
Corrosion Kondensatsiya	solid and self- degradation; object escalation due to its interaction with the external environment of chemical and electrochemical processes. Pelleting (lat.) - Small pieces (granules) form process.	moddalarining gazsimon holatdan suyuq yoki qattiq holatga o'tishi.	tverдые i samoistyazaniya; eskalatsii ob'ekta za schet ego vzaimodeystviya s vneshney sredoy ximicheskix i elektroximicheskix protssesov. Granulyatorы (lat.) - Melkie kusochki (granuly) formy protssessa.
Pump Nasos	Out of the fluid under pressure	suyuqlikni bosim ostida haydaydigan gidromashina.	Iz jidkosti pod davleniem
Process Protssess	events have been replaced, something the development process.	hodisalarning izchil almashinib turishi, biror narsaning taraqqiyot holati, jarayon.	события были заменены, to protssess razvitiya.
Standard Standart	norm, the standard sample size. Mahnoda obhekt (product) compared to the first oboekt adopted a similar model, reference models. Standard document consists of a number of conditions to be implemented pirate, pirate units or the size of the physical constants can be presented as a subject for comparison	norma, andoza, namuna, o'lcham. Keng mahnoda boshqa obhekt (mahsulot)larni taqqoslash uchun dastlabki oboekt deb qabul qilingan o'ziga o'xshash namuna, etalon, modelp. Standart bajarilishi lozim bo'lgan bir qancha shartlardan iborat hujjat holida, kattaliklar birliklari yoki fizik konstantalar holida taqqoslash uchun biror predmet holida bo'lishi mumkin.	norma, standartnogo razmera obrazsa. Mahnoda obxekt (produkta) po sravneniyu s pervым oboekt prinyala analogichnuyu model, etalonные modeli. Standartный dokument sostoit iz ryada usloviy, которые должны быть realizovаны pirat, pirat edinits ili razмеры fizicheskie konstanty mogut быть predstavлены v kachestve predmeta dlya sravneniya.

4. ILOVALAR

4.1. FAN DASTURI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT FARMASEVTIKA INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi:
№ MD —
2019 yil “ ” _____

“Tasdiqlayman”
Toshkent farmatsevtika instituti
rektori, prof. Alimdjanov

“30” may 2019 yil

MAXSUS FANLARNI O‘QITISH METODIKASI
FAN DASTURI

Bilim sohasi:	500 000	- Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta’minot
Ta’lim sohasi:	5510000	- Sog‘liqni saqlash
Mutaxassislik:	5A510602	-Immunobiologik va mikrobiologik preparatlar texnologiyasi

TOSHKENT- 2019

Fan dasturi Toshkent farmasevtika institutida ishlab chiqildi.

Tuzuvchi:

Zairova X.T. – Toshkent Farmatsevtika instituti
Biotexnologiya kafedrası dotsenti,
kimyo fanlari nomzodi

Taqrizchilar:

Xudoyberdiev M.O. - O‘zR FA akad.O.S.Sodiqov nomidagi
Bioorganik kimyo instituti,
amaliy-tajriba laboratoriyasining
etakshi ilmiy xodimi, texnika fanlari doktori

Ulugmurodov N. Toshkent farmatsevtika instituti, Fizika, matematika va
texnologiyalari kafedrası t.f.n. dotsenti

axborot

Bo‘riev Z.- Genomika va bioinformatika ilmiy markazi director o‘rinbosari

Fanning dasturi Toshkent farmatsevtika instituti Kengashining 2019 yil
”_30_”_05_”_10_”-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

I. O'quv faning dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

“Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi” faninig maqsadi talabalarga mahsus fanlarni o'qitish bo'yicha umumlashtirilgan nazariy, metodologik, amaliy bilim va ko'nikmalar berish hisoblanadi. shuningdek, ilg'or pedagogik texnologiyalarini o'zlashtirish va joriy etish, kadrlarni tayyorlash milliy dasturi va davlat ta'lim standartlari bo'yicha o'qitish hisoblanadi.

II. O'quv fanning maqsadi va vazifalari

O'qitishning vazifasi – talabalarni maxsus fanlarni o'qitish metodikasi sohasi bo'yicha ilmiy tadqiqot, ilmiy pedagogik va amaliy ishlab chiqarish faoliyatga tayyorlash hisoblanadi.

SH. Asosiy nazariy qisim (ma'ruza mashg'ulotlari)

Maxsus fanlar o'qitish fani. Umumiy masala va muammolar. O'zbekiston

Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va uning ahamiyati.

Davlat ta'lim standartlari, ularning talablari.

Ta'lim jarayonini tashkil qilish va uni rejalashtirish. O'quv rejalari.

Oliy ta'lim muassasasida o'quv jarayonini muvofiqlashtirish

Maxsus fanlarni o'qitishda texnik va dasturiy vositalar.

Dars turlarining mazmuni va talablari.

Maxsus fanlarni o'qitish metodlari.

Maxsus fanlarni darslar tizimi. Tizimning istiqbolli tematik rejasi.

Maxsus fanlarini o'qitishda laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish shakllari va metodikasi.

Maxsus fanlarni o'qitishda nazorat turlari va mustaqil mashg'ulotlarni tashkil etish.

IV. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

MFUM faning maqsad va vazifalari. O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va uning ahamiyati. Davlat ta'lim standartlari, ularning talablari. DTS tarkibi. Ta'lim jarayonini tashkil qilish, rejalashtirish, biotexnologiya yo'nalishi uchun o'quv rejalari tuzish.

Kafedraning asosiy o'quv-uslubiy ish tizimining elementlari va dastaklari. Kasbiy ta'lim yo'nalishi bo'yicha ilmiy adabiyotlar bilan ishlash. Dastur va darsliklar bilan ishlash. O'quv va ishchi dastur tuzish. Ma'ruza va amaliy mashg'ulot o'qitishda multimedia vositalari. Maxsus fanlarni o'qitishda amaliy dasturlari. O'qitish jarayonini tashkil qilish. Maxsus fanlarni o'qitishda ko'rgazmali metodlar. O'qitish metodlariga qo'yilgan talablar.

Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi. Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. «Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi». Maxsus fanlardan ma'ruza o'qish metodlari. Ma'ruza o'qish metodlari. Maxsus fanlardan ma'ruza tuzulishi va muammoli ma'ruza o'tish usuli. Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari. Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari. Maxsus fanlardan nazorat o'tkazish. Maxsus fanlardan nazorat turlari (og'zaki, yozma, test)lar o'tkazish. Kurs ishi va loyihasini, ishlarini tashkil qilish Bitiruv ishlarini tashkil qilish va takomillashtirish yo'llari va vositalari. Maxsus

fanlardan talabalarning mustaqil ta'limini tashkil qilish. Maxsus fanlarni o'qitish jarayonida talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini baholashning reyting tizimi

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Magistratura talabalarning mustaqil ishi bajarishda ularning o'qitilayotgan fanlarini chuqur o'zlashtirish, topshiriq va o'quv – izlanish ishlarini bajarishda ijodiy yondashish, mustaqil fikrlashga va o'z bilim va ko'nikmalarini muntazam ravishda oshirishga intilish xususiyatlarini shakllantirish yotadi. Magistratura talabalarning mustaqil ishini bajarishda axborot texnologiyalarining imkoniyatlaridan keng foydalanish ko'zda tutiladi va uning shakllari mavzu bo'yicha referat, internet ma'lumotlarni to'plash, bibliografik annotatsiya tayyorlash, virtual mashg'ulot uchun ssenariy yozish, axborot texnologiyalarni qo'llab, taqdimotlarni tayyorlash, test savollari, sxema, diagramma, umumlashtirilgan moddiy balans jadvali, umumlashtirilgan issiqlik miqdori ko'rsatilgan jadval, vaziyatli masala, blok sxema va boshqa ko'rinishda bo'lishi mumkin. Mavzulari- O'quv dasturini tuzish. Ishchi dastur tuzish. O'quv-uslubiy qo'llanma tayyorlash bo'yicha ishlash. Maxsus fanlarni o'qitishda dasturiy vositalar.

Fanlarni o'qitishda zamonaviy texnologiyalar tuzish. Fanlarni o'qitishda pedagogik texnologiyalar tuzish. Fan bo'yicha amaliyot dasturini tuzish. Ma'ruza matnini tuzish bo'yicha ishlash.

VI. Talabalar tomonidan olinadigan amaliy ko'nikmalar

MFUM faning maqsad va vazifalari. O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va uning ahamiyati. ko'nikmaga ega bo'ladi. Davlat ta'lim standartlari, ularning talablari. DTS tarkibi xaqida ko'nikma xosil bo'ladi. Ta'lim jarayonini tashkil qilish, rejalashtirish, biotexnologiya yo'nalishi uchun o'quv rejalari tuzish. o'rganish: bo'yicha ko'nikma xosil bo'ladi. Kafedraning asosiy o'quv-uslubiy ish tizimining elementlari va dastaklari. o'rganish xaqida ko'nikma xosil bo'ladi. Kasbiy ta'lim yo'nalishi bo'yicha ilmiy adabiyotlar bilan ishlash. xaqida ko'nikma xosil bo'ladi. Dastur va darsliklar bilan ishlash. O'quv va ishchi dastur tuzish talablari xaqida amaliy ko'nikma xosil bo'ladi. Texnologik reglamentlar tuzish. Ishlab chiqarishning texnologik shemasi ko'nikmaga ega bo'ladi. O'qitish jarayonini tashkil qilish. Maxsus fanlarni o'qitishda ko'rgazmali metodlar. O'qitish metodlariga qo'yilgan talablar ko'nikmaga ega bo'lishadi. Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi. xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi. Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. «Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi» xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi Maxsus fanlardan ma'ruza o'qish metodlari xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi. Ma'ruza o'qish metodlari. Maxsus fanlardan ma'ruza tuzulishi va muammoli ma'ruza o'tish usuli. usullari xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi. Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari. Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari haqida ko'nikmaga ega boladi. Maxsus fanlardan nazorat o'tkazish haqida ko'nikmaga ega boladi. Maxsus fanlardan nazorat turlari (og'zaki, yozma, test)lar o'tkazish xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi. Kurs ishi va loyihasini, ishlarini tashkil qilish ko'nikmaga ega bo'lishadi. Bitiruv ishlarini tashkil qilish va takomillashtirish yo'llari va vositalari. ko'nikmaga ega bo'lishadi.

VII. Fan bo'yicha talabalar bilimini baxolash va nazorat qilish mezonlari

Talabalar bilimini nazorat qilish ON va YaN turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. JN semestr davomida ishchi o'quv dasturda keltirilgan mavzular bo'yicha talabaning bilim va amaliy ko'nikmalarini baholash maksadida o'quv mashg'ulotlari davomida 20 marta o'tkaziladi.

Oraliq nazorat har bir semestrda 1 marta o'quv mashg'ulotlari davomida yozma ish va test shakllarida o'tkaziladi. ONning topshiriqlari kafedra mudiri tomonidan va o'quv-uslubiy bo'lim yoki fakultet dekanati tomonidan tasdiqlanadi.

YaN yozma ish shaklida o'tkaziladi. YaN turi o'quv-uslubiy bo'lim yoki fakultet dekanati tomonidan ishlab chiqiladigan hamda o'quv va tarbiyaviy ishlari bo'yicha prorektor tasdiqlaydigan YaN o'tkazish jadvaliga muvofiq o'tkaziladi.

Talabalar bilimini baholash mezonlari

Talabalarining bilimi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

-talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;

-talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;

-talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;

-talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.

Talabalar bilimini baholash

Talabalar bilimini baholash 5 baholik tizimda amalga oshiriladi.

ON va YN turlarini o'tkazish, shuningdek talabalarining bilimini baholash tegishli kafedra mudiri tomonidan tashkil etiladigan komissiya tomonidan amalga oshiriladi; komissiya tarkibi tegishli fan professor-o'qituvchilari va soha mutaxassislari orasidan shakllantiriladi;

Institutda yakuniy nazorat turlarini o'tkazilishi uchun maxsus Ishchi guruh shakllantiriladi.

Ma'ruza, amaliy mashg'ulotlarini qoldirgan yoki JNda qoniqarsiz baho olgan va ularni qayta topshirmagan talaba oraliq nazoratga kiritilmaydi.

Talabalar tegishli fan bo'yicha YaN turi o'tkaziladigan muddatga qadar ON turini topshirgan bo'lishlari shart.

ON turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba YaN turiga kiritilmaydi. YaN turiga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba akademik qarzdor hisoblanadi. Talaba uzrli sabablarga ko'ra ON va (yoki) YaN turiga kirmagan taqdirda ushbu talabaga tegishli nazorat turini qayta topshirishga fakultet dekanining farmoyishi asosida ruxsat beriladi.

Baholash natijalarini qayd qilish

Talabalar bilimini baholash tegishli fan bo'yicha professor-o'qituvchi tomonidan Talabalarining fanlarni o'zlashtirishini hisobga olish jurnalida (bundan buyon matnda Jurnal deb yuritiladi) qayd etib boriladi.

Professor-o'qituvchi jurnalda talabaga qo'yilgan baholarni shu kunning o'zida qayd etib boradi. Agar talabaning bilimini baholash yozma ish shaklida o'tkazilgan bo'lsa, bunda professor-o'qituvchi talabalarining natijalarini 3 kundan ko'p bo'lmagan muddatda jurnalga qayd etishi lozim.

Nazorat turi bo'yicha talabaning bilimi «3» (qoniqarli) yoki «4» (yaxshi) yoxud «5» (a'lo) baho bilan baholanganda, nazorat turini qayta topshirishga yo'l qo'yilmaydi.

Talaba nazorat turi o'tkazilgan vaqtda uzrli sabablarsiz qatnashmagan hollarda jurnalga «0» belgisi yozib qo'yiladi.

Talabalarning Yakuniy nazorat turi bo'yicha baholari Jurnalga qayd etilganda, shu kunning o'zida talabani Baholash daftariga ham yozib qo'yilishi kerak.

Talabani fan buyicha uzlashtirish kursatkichi JN, ON va YaNlarning o'rtacha arifmetik qiymatidan kelib chiqadi va butun sonlarda ifodalanadi. Bunda talaba har bir nazorat turidan kamida 3 "konikarli" baho olishi lozim.

Talabalarning nazorat turlarida olgan baholarni jurnalda rasmiylashtirish quyidagicha amalga oshiriladi:

Joriy nazorat o'rtacha arifmetik qiymatini hisoblash:

JNning barcha baholari yig'indisiga mustaqil ta'lim bahosi qo'shiladi va darslar soni+mustaqil ta'lim yig'indisiga bo'linadi va qiymatlar zarur hollarda yaxlitlanadi:

$JN(\text{baholar yig'indisi}) + TMI(\text{baho}) : (20* + 1** = 21) = 4.7 \text{ yaxlitlanadi} - 5$

$JN(\text{baholar yig'indisi}) + TMI(\text{baho}) : (20* + 1** = 21) = 4.4 \text{ yaxlitlanadi} - 4$

* - dars soni; ** - mustaqil ta'lim.

O'quv rejasiga asosan fan 1 va 2 chi semestrlarda o'qitiladi (tugallanmagan fan) shuning uchun, tugallanmagan semestr bo'yicha talabani o'zlashtirish natijasi Baholash daftariga (zachyotka)ga "o'zlashtirdi" deb qayd etiladi.

Talabani tugallangan semestr bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini aniqlash uchun JN, ON va YaNlarning o'rtacha arifmetik qiymatlari yig'indisini 3 ga bo'linadi va qiymatlar zarur hollarda yaxlitlanadi:

$5(JN) + 5(ON) + 4(YaN) = 14:3 = 4.66 \text{ yaxlitlanadi} - 5$

$5(JN) + 4(ON) + 4(YaN) = 13:3 = 4.33 \text{ yaxlitlanadi} - 4$

$5(JN) + 3(ON) + 3(YaN) = 11:3 = 3.66 \text{ yaxlitlanadi} - 4$

$4(JN) + 3(ON) + 3(YaN) = 10:3 = 3.33 \text{ yaxlitlanadi} - 3$

Talabani tugallangan fan bo'yicha nazorat natijalarining o'rtacha arifmetik qiymati $(JN+ON+YaN):3$ "baholash kaydnomasi"da (8-shakl) YaN ustuniga qayd etiladi va talabalarga stipendiya tayinlashda asos bo'ladi.

YaN turi bo'yicha talabani bilimi "2" (qoniqarsiz) baho bilan baholangan yoki jurnalga "0" belgisi yozib qo'yilgan hollarda ushbu baho yoki belgi talabani Baholash daftariga yozilmaydi.

VI. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

- 1.Qosimov A.A. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma. Toshkent: "Aloqachi", 2005
2. Azizxodjayeva N.N. "Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat" Toshkent 2003
- 3.Azizxodjayeva N.N. O'qituvchilarni tayyorlashda yangi pedagogic texnologiya" T. 2000.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy-tartib intizom va shahsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollariga bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Halq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11
2. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 29 b.
3. Mirziyoev Sh.M. qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b.
4. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.
5. G'ulomov S.S. va boshqalar. "Oliy ta'lim. Me'yoriy xujjatlar to'plami", T. 2001 y.
6. G'ulomov S.S. va boshqalar. "Oliy ta'lim. Me'yoriy xujjatlar to'plami. 2-qism", T. 2003 y.

7. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni. T. 1997.
8. O'zbekiston Respublikasining "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" T. 1997.
9. Pedagogik hodimlarni malakasini oshirishda tashkil qilinadigan treninglarni o'tkazish bo'yicha o'quv-metodik qo'llanma. T. 2002

4.2 ISHCHI O`QUV DASTURI

**O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash vazirligi
Toshkent farmatsevtika instituti**

“Tasdiqlayman”

O‘quv va tarbiyaviy ishlar
bo‘yicha prorektor
Yuldashev Z.A.

2019 ____ yil “ ____ ”

**MAXSUS FANLARNI O‘QITISH METODIKASI
FANINING ISHCHI O‘QUV DASTURI**

Ta’lim sohasi:	510000 – Sog‘liqni saqlash
Mutaxassislik:	5A510602 – Immunobiologik va mikrobiologik preparatlar texnologiyasi

Umumiy o‘quv soati	- 94
Shujumladan:	
Ma’ruza:	- 20(3semestr)
Amaliy mashg‘ulotlar	- 40(3semestr)
Mustaqil ish:	- 34(3semestr)

Toshkent- 2019

Ishchi-o'quv dastur Toshkent farmatsevtika instituti MUK 201_ yil
«__»_____dagi __-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

Tuzuvchi:

Zairova X.T. – Toshkent Farmatsevtika instituti
Biotexnologiya kafedrası dotsenti,
kimyo fanlari nomzodi

Taqrizchilar:

Xudoyberdiev M.O. - O‘zR FA akad.O.S.Sodiqov nomidagi
Bioorganik kimyo instituti,
amaliy-tajriba laboratoriyasining
etakshi ilmiy xodimi, texnika fanlari doktori

Ulugmurodov N. Toshkent farmatsevtika instituti, Fizika, matematika va axborot
texnologiyalari kafedrası t.f.n. dotsenti

Toshfarmi Magistratura bolimining

boshligi: 2019 yil “_____” _____N.E.Mamatmuseva

“Biotexnologiya kafedrası

mudiri: 2019 yil “_____” _____X.T.Zairova

KIRISH

1. O'quv fani o'qitilishi bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar

“Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi” faninig maqsadi talabalarga maxsus fanlarni o'qitish bo'yicha umumlashtirilgan nazariy, metodologik, amaliy bilim va ko'nikmalar berish hisoblanadi. shuningdek, ilg'or pedagogik texnologiyalarini o'zlashtirish va joriy etish, kadrlarni tayyorlash milliy dasturi va davlat ta'lim standarti bo'yicha o'qitish hisoblanadi.

O'qitishning vazifasi – talabalarni maxsus fanlarni o'qitish metodikasi sohasi bo'yicha ilmiy tadqiqot, ilmiy pedagogik va amaliy ishlab chiqarish faoliyatga tayyorlash hisoblanadi.

“Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi” fanining boshqa fanlar bilan integratsiyasi:

“Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi” fanini mukammal o'zlashtirish uchun talabalar quyidagi fanlardan yetarli bilim, ko'nikma va malakaga ega bo'lishlari kerak:

- umumiy kimyoviy texnologiya;
- kimyo farmatsevtika ishlab chiqarish jarayonlari va apparatlari;
- biotexnologiya;
- biofaol moddalar texnologiyasi;
- ishlab chiqarish biotexnologiyasi; fitopreparatlari texnologiyasi;

2. Ma'ruza mashg'ulotlari

1-jadval

№	Ma'ruza mavzulari	Dars soatlari xajmi
1.	Maxsus fanlar o'qitish fani. Umumiy masala va muammolar. O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va uning ahamiyati.	2
2.	Davlat ta'lim standartlari, ularning talablari.	2
3.	Ta'lim jarayonini tashkil qilish va uni rejalashtirish. O'quv rejalari.	2
4.	Oliy ta'lim muassasasida o'quv jarayonini muvofiqlashtirish	2
5.	Maxsus fanlarni o'qitishda texnik va dasturiy vositalar.	2
6.	Dars turlarinining mazmuni va talablari.	2
7.	Maxsus fanlarni o'qitish metodlari.	2
8.	Maxsus fanlarni darslar tizimi. Tizimning istiqbolli tematik rejasi.	2
9.	Maxsus fanlarini o'qitishda laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish shakllari va metodikasi.	2
10.	Maxsus fanlarni o'qitishda nazorat turlari va mustaqil mashg'ulotlarni tashkil etish.	2
Jami:		20

Ma'ruza mashg'ulotlari multimedia qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyada akadem. guruxlar oqimi uchun o'tiladi.

Darsni olib borish rejasi (xronoharita):

1. O'qituvchining mavzu bo'yicha kirish so'zi - 5 daqiqa;

2. Talabalarning bilimini og'zaki usulda mavzuga tegishli savollar bilan tekshirish -30 daqiqa;
 3. Mavzuni tushuntirish: o'qituvchi talabalarning bergan javoblariga qarab, yo'l qo'yilgan xatoliklarni tuzatib, javoblarni umumlashtiradi - 10 daqiqa;
 4. Kundalik daftarni tekshirish: (ish tartibini yozishi, ish hulosasini yozish, texnologik sxema tuzish) – 15 daqiqa;
 5. Laboratoriya ishini bajarish: (mavzuga tayyor, kundaligi to'g'ri yozilgan talabaga laboratoriya mashg'ulotini bajarish uchun ruxsat beriladi. O'qituvchi tomonidan texnologik jarayon nazorat qilib boriladi) -80 daqiqa;
 6. Bajarilgan ishni qabul qilish - 20 daqiqa.
- Jami: 160 daqiqa.

3. Amaliy mashg'ulotlar

2-jadval

t/r	Amaliy mashg'ulotlarining mavzulari	Dars soatlari xajmi
1	MFUM faning maqsad va vazifalari. O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va uning ahamiyati.	2
2	Davlat ta'lim standartlari, ularning talablari. DTS tarkibi.	2
3	Ta'lim jarayonini tashkil qilish, rejalashtirish, biotexnologiya yo'nalishi uchun o'quv rejalari tuzish.	2
4	Kafedraning asosiy o'quv-uslubiy ish tizimining elementlari va dastaklari.	2
5	Kasbiy ta'lim yo'nalishi bo'yicha ilmiy adabiyotlar bilan ishlash.	2
6	Dastur va darsliklar bilan ishlash. O'quv va ishchi dastur tuzish.	2
7	Ma'ruza va amaliy mashg'ulot o'qitishda multimedia vositalari. Maxsus fanlarni o'qitishda amaliy dasturlari.	2
8	O'qitish jarayonini tashkil qilish. Maxsus fanlarni o'qitishda ko'rgazmali metodlar. O'qitish metodlariga qo'yilgan talablar.	2
9	Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi.	2
10	Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. «Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi».	2
11	Maxsus fanlardan ma'ruza o'qish metodlari	2
12	Ma'ruza o'qish metodlari. Maxsus fanlardan ma'ruza tuzulishi va muammoli ma'ruza o'tish usuli.	2
13	Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari.	2
14	Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari.	2
15	Maxsus fanlardan nazorat o'tkazish.	2
16	Maxsus fanlardan nazorat turlari (og'zaki, yozma, test)lar o'tkazish.	2
17	Kurs ishi va loyihasini, ishlarini tashkil qilish	2
18	Bitiruv ishlarini tashkil qilish va takomillashtirish yo'llari va vositalari.	2
19	Maxsus fanlardan talabalarning mustaqil ta'limini tashkil qilish.	2
20	Maxsus fanlarni o'qitish jarayonida talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini baholashning reyting tizimi	2
	JAMI	40

Amaliy mashg'ulotlar Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot - kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash nazarda tutilgan

4.Talabalar tomonidan olinadigan amaliy ko'nikmalar

3-jadval

	Mavzu	Amaliy ko'nikma
1	MFUM faning maqsad va vazifalari. O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va uning ahamiyati.	MFUM faning maqsad va vazifalari. O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va uning ahamiyati.ko'nikmaga ega bo'ladi.
2	Davlat ta'lim standartlari, ularning talablari. DTS tarkibi.	Davlat ta'lim standartlari, ularning talablari. DTS tarkibi xaqida ko'nikma xosil bo'ladi.
3	Ta'lim jarayonini tashkil qilish, rejalashtirish, biotexnologiya yo'nalishi uchun o'quv rejalari tuzish.	Ta'lim jarayonini tashkil qilish, rejalashtirish, biotexnologiya yo'nalishi uchun o'quv rejalari tuzish.o'rganish: bo'yicha ko'nikma xosil bo'ladi.
4	Kafedraning asosiy o'quv-uslubiy ish tizimining elementlari va dastaklari.	Kafedraning asosiy o'quv-uslubiy ish tizimining elementlari va dastaklari. o'rganish xaqida ko'nikma xosil bo'ladi.
5	Kasbiy ta'lim yo'nalishi bo'yicha ilmiy adabiyotlar bilan ishlash.	Kasbiy ta'lim yo'nalishi bo'yicha ilmiy adabiyotlar bilan ishlash.xaqida ko'nikma xosil bo'ladi.
6	Dastur va darsliklar bilan ishlash. O'quv va ishchi dastur tuzish.	Dastur va darsliklar bilan ishlash. O'quv va ishchi dastur tuzish talablari xaqida amaliy ko'nikma xosil bo'ladi.
7	Ma'ruza va amaliy mashg'ulot o'qitishda multimedia vositalari. Maxsus fanlarni o'qitishda amaliy dasturlari.	Texnologik reglamentlar tuzish. Ishlab chiqarishning texnologik shemasi ko'nikmaga ega bo'ladi.
8	O'qitish jarayonini tashkil qilish. Maxsus fanlarni o'qitishda ko'rgazmali metodlar. O'qitish metodlariga qo'yilgan talablar.	O'qitish jarayonini tashkil qilish. Maxsus fanlarni o'qitishda ko'rgazmali metodlar. O'qitish metodlariga qo'yilgan talablar ko'nikmaga ega bo'lishadi.
9	Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi.	Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi. xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi.
10	Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. «Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi».	Maxsus fanlarni o'qitishning interfaol metodlari. «Aqliy xujum, Klaster usullari, 3x3 va baliq suyagi texnologiyasi».xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi
11	Maxsus fanlardan ma'ruza o'qish metodlari	Maxsus fanlardan ma'ruza o'qish metodlari xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi.
12	Ma'ruza o'qish metodlari. Maxsus fanlardan ma'ruza tuzulishi va muammoli ma'ruza o'tish usuli.	Ma'ruza o'qish metodlari. Maxsus fanlardan ma'ruza tuzulishi va muammoli ma'ruza o'tish usuli.usullari xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi.
13	Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari.	Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari.

14	Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari.	Maxsus fanlardan seminar, amaliy mashg'ulotlarni va laboratoriya ishlarini o'tkazish shakllari va metodlari haqida ko'nikmaga ega boladi.
15	Maxsus fanlardan nazorat o'tkazish.	Maxsus fanlardan nazorat o'tkazish haqida ko'nikmaga ega boladi.
16	Maxsus fanlardan nazorat turlari (og'zaki, yozma, test)lar o'tkazish.	Maxsus fanlardan nazorat turlari (og'zaki, yozma, test)lar o'tkazish xaqida ko'nikmaga ega bo'lishadi.
17	Kurs ishi va loyihasini, ishlarini tashkil qilish	Kurs ishi va loyihasini, ishlarini tashkil qilish ko'nikmaga ega bo'lishadi.
18	Bitiruv ishlarini tashkil qilish va takomillashtirish yo'llari va vositalari.	Bitiruv ishlarini tashkil qilish va takomillashtirish yo'llari va vositalari.ko'nikmaga ega bo'lishadi.

5. Mustaqil ta'lim

4-jadval

t/r	Mustaqil ta'lim mavzulari	Dars soatlari xajmi
1.	O'quv dasturini tuzish. Ishchi dastur tuzish.	4
2	O'quv-uslubiy qo'llanma tayyorlash bo'yicha ishlash.	4
3	Maxsus fanlarni o'qitishda dasturiy vositalar.	4
4	Fanlarni o'qitishda zamonaviy texnologiyalar tuzish.	4
5	Fanlarni o'qitishda peagogik texnologiyalar tuzish.	6
6	Fan bo'yicha amaliyot dasturini tuzish.	6
7	Ma'ruza matnini tuzish bo'yicha ishlash.	6
		34

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan adabiyotlardan konspekt qilish, individual topshiriqlarni bajarish tashkil qilinadi.

6. Fan bo'yicha talabalar bilimni baxolash va nazorat qilish mezonlari

Talabalar bilimni nazorat qilish ON va YaN turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. JN semestr davomida ishchi o'quv dasturda keltirilgan mavzular bo'yicha talabaning bilim va amaliy ko'nikmalarini baholash maksadida o'quv mashg'ulotlari davomida 20 marta o'tkaziladi.

Oraliq nazorat har bir semestrda 1 marta o'quv mashg'ulotlari davomida yozma ish va test shakllarida o'tkaziladi. ONning topshiriqlari kafedra mudiri tomonidan va o'quv-uslubiy bo'lim yoki fakultet dekanati tomonidan tasdiqlanadi.

YaN yozma ish shaklida o'tkaziladi. YaN turi o'quv-uslubiy bo'lim yoki fakultet dekanati tomonidan ishlab chiqiladigan hamda o'quv va tarbiyaviy ishlari bo'yicha prorektor tasdiqlaydigan YaN o'tkazish jadvaliga muvofiq o'tkaziladi.

Talabalar bilimni baholash mezonlari

Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

-talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;

-talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;

-talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;

-talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.

Talabalar bilimni baholash

Talabalar bilimni baholash 5 baholik tizimda amalga oshiriladi.

ON va YN turlarini o'tkazish, shuningdek talabalarining bilimni baholash tegishli kafedra mudiri tomonidan tashkil etiladigan komissiya tomonidan amalga oshiriladi; komissiya tarkibi tegishli fan professor-o'qituvchilari va soha mutaxassislari orasidan shakllantiriladi;

Institutda yakuniy nazorat turlarini o'tkazilishi uchun maxsus Ishchi guruh shakllantiriladi.

Ma'ruza, amaliy mashg'ulotlarini qoldirgan yoki JNda qoniqarsiz baho olgan va ularni qayta topshirmagan talaba oraliq nazoratga kiritilmaydi.

Talabalar tegishli fan bo'yicha YaN turi o'tkaziladigan muddatga qadar ON turini topshirgan bo'lishlari shart.

ON turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba YaN turiga kiritilmaydi. YaN turiga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba akademik qarzdor hisoblanadi. Talaba uzrli sabablarga ko'ra ON va (yoki) YaN turiga kirmagan taqdirda ushbu talabaga tegishli nazorat turini qayta topshirishga fakultet dekanining farmoyishi asosida ruxsat beriladi.

Baholash natijalarini qayd qilish

Talabalar bilimni baholash tegishli fan bo'yicha professor-o'qituvchi tomonidan Talabalarining fanlarni o'zlashtirishini hisobga olish jurnalida (bundan buyon matnda Jurnal deb yuritiladi) qayd etib boriladi.

Professor-o'qituvchi jurnalda talabaga qo'yilgan baholarni shu kunning o'zida qayd etib boradi. Agar talabaning bilimni baholash yozma ish shaklida o'tkazilgan bo'lsa, bunda professor-o'qituvchi talabalarining natijalarini 3 kundan ko'p bo'lmagan muddatda jurnalga qayd etishi lozim.

Nazorat turi bo'yicha talabaning bilimi «3» (qoniqarli) yoki «4» (yaxshi) yoxud «5» (a'lo) baho bilan baholanganda, nazorat turini qayta topshirishga yo'l qo'yilmaydi.

Talaba nazorat turi o'tkazilgan vaqtda uzrli sabablarsiz qatnashmagan hollarda jurnalga «0» belgisi yozib qo'yiladi.

Talabalarining Yakuniy nazorat turi bo'yicha baholari Jurnalga qayd etilganda, shu kunning o'zida talabaning Baholash daftariga ham yozib qo'yilishi kerak.

Talabaning fan buyicha uzlashtirish kursatkichi JN, ON va YaNlarning o'rtacha arifmetik qiymatidan kelib chiqadi va butun sonlarda ifodalanadi. Bunda talaba har bir nazorat turidan kamida 3 "konikarli" baho olishi lozim.

Talabalarning nazorat turlarida olgan baholarni jurnalda rasmiylashtirish quyidagicha amalga oshiriladi:

Joriy nazorat o'rtacha arifmetik qiymatini hisoblash:

JNning barcha baholari yig'indisiga mustaqil ta'lim bahosi qo'shiladi va darslar soni+mustaqil ta'lim yig'indisiga bo'linadi va qiymatlar zarur hollarda yaxlitlanadi:

JN(baholar yig'indisi) + TMI(baho) : $(20* + 1** = 21) = 4.7$ yaxlitlanadi - 5

JN (baholar yig'indisi) + TMI(baho): $(20* + 1** = 21) = 4.4$ yaxlitlanadi - 4

* - dars soni; ** - mustakil ta'lim.

O'quv rejasiga asosan fan 1 va 2 chi semestrlarda o'qitiladi (tugallanmagan fan) shuning uchun, tugallanmagan semestr bo'yicha talabaning o'zlashtirish natijasi Baholash daftari (zachyotka)ga "o'zlashtirdi" deb qayd etiladi.

Talabaning tugallangan semestr bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini aniqlash uchun JN, ON va YaNlarning o'rtacha arifmetik qiymatlari yig'indisini 3 ga bo'linadi va qiymatlar zarur hollarda yaxlitlanadi:

$5 (JN) + 5 (ON) + 4 (YaN) = 14:3 = 4.66$ yaxlitlanadi - 5

$5 (JN) + 4 (ON) + 4 (YaN) = 13:3 = 4.33$ yaxlitlanadi - 4

$5 (JN) + 3 (ON) + 3 (YaN) = 11:3 = 3.66$ yaxlitlanadi - 4

$4 (JN) + 3 (ON) + 3 (YaN) = 10:3 = 3.33$ yaxlitlanadi - 3

Talabaning tugallangan fan bo'yicha nazorat natijalarining o'rtacha arifmetik qiymati $(JN+ON+YaN):3$ "baholash kaydnomasi"da (8-shakl) YaN ustuniga qayd etiladi va talabalarga stipendiya tayinlashda asos bo'ladi.

YaN turi bo'yicha talabaning bilimi "2" (qoniqarsiz) baho bilan baholangan yoki jurnalga "0" belgisi yozib qo'yilgan hollarda ushbu baho yoki belgi talabaning Baholash daftariga yozilmaydi.

7. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

- 1.Qosimov A.A. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma.Toshkent: "Aloqachi", 2005
2. Azizxodjayeva N.N. "Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat" Toshkent 2003
- 3.Azizxodjayeva N.N. O'qituvchilarni tayyorlashda yangi pedagogic texnologiya" T. 2000.

Qo'shimcha adabiyotlar

4. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy-tartib intizom va shahsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollari bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Halq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11
5. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 29 b.
6. Mirziyoev Sh.M.qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b.
7. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.
8. G'ulomov S.S. va boshqalar. "Oliy ta'lim. Me'yoriy xujjatlar to'plami", T. 2001 y.
9. G'ulomov S.S. va boshqalar. "Oliy ta'lim. Me'yoriy xujjatlar to'plami. 2-qism", T. 2003 y.
10. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni. T. 1997.
11. O'zbekiston Respublikasining "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" T. 1997.
12. Pedagogik hodimlarni malakasini oshirishda tashkil qilinadigan treninglarni o'tkazish bo'yicha o'quv-metodik qo'llanma. T. 2002

4.3. TARQATMA MATERIALLAR

«BLITS O'YIN» uslubida
 “Kvertsetin” olish texnologiyasi” mavzusiga amaliy mashg'ulot o'tkazish uchun
 uslubiy qo'llanmada mo'ljallangan preparatni olish texnologiyasi bosqichlari

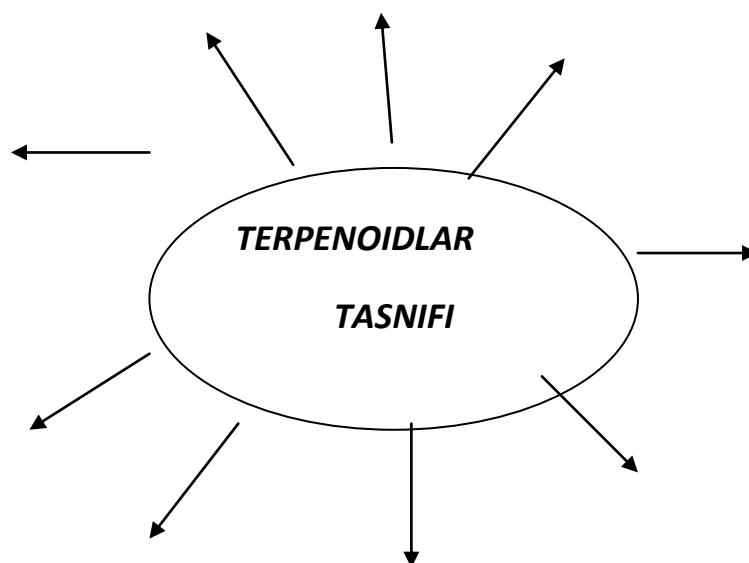
№	Tayyorlash bosqichlari	Yakka tartib	To'g'ri javob	Xato
1	Kvertsetin miqdorini kompleksometrik usulida olish			
2	Kvertsetin chinligini aniqlash			
3	Yig'ish			
4	Etilatsetat bilan ekstraksiyalash			
5	Qizdirib eritish			
6	Filtrlash			
7	Sovutish 10% gacha			
8	Bug'latib, quritish			
9	Kvertsetin cho'kmaga tushadi			
10	30% li atsetat kislota qo'shish			

BLITS O'YIN» uslubida
 “Plantaglyutsid olish texnologiyasi” mavzusiga amaliy mashg'ulot o'tkazish uchun
 uslubiy qo'llanmada mo'ljallangan preparatni olish texnologiyasi bosqichlari

№	Tayyorlash bosqichlari	Yakka tartib	To'g'ri javob	Xato
1	Maydalash			
2	Dekontatsiyalash			
3	50-60 ⁰ C da 8 soat quritish			
4	1/10 xajm qolguncha bug'latish			
5	2 soat tindirish			
6	qaynatish			
7	20 min. tindirish			
8	Drug filtrda siqish			
9	Etil spirt qo`shish			

1 0	4 soat tindirish			
--------	------------------	--	--	--

PEDOGOGIK TEXNOLOGIYANI QO'LLANILISHI-“AQLIY XUJUM”



«ASSESSMENT» texnikasi

Mazkur metod talim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, ozlashtirish kursorakichi va amaliy konikmalarini tekshirishga yonaltirilgan. Mazkur texnika orqali talim oluvchilarning bilish faoliyati turli yonalishlar (test, amaliy konikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) boyicha tashxis qilinadi va baholanadi.

3-jadval. «ASSESSMENT» usulining nazorat shakli.

Test	Qiyosiy tahlil
Simptom	Amaliy konikma

4.4. BAHOLASH MEZONI

6. Fan bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish mezonlari

Talabalar bilimini nazorat qilish ON va YaN turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. JN semestr davomida ishchi o'quv dasturda keltirilgan mavzular bo'yicha talabaning bilim va amaliy ko'nikmalarini baholash maksadida o'quv mashg'ulotlari davomida 20 marta o'tkaziladi.

Oraliq nazorat har bir semestrda 1 marta o'quv mashg'ulotlari davomida yozma ish va test shakllarida o'tkaziladi. ONning topshiriqlari kafedra mudiri tomonidan va o'quv-uslubiy bo'lim yoki fakultet dekanati tomonidan tasdiqlanadi.

YaN yozma ish shaklida o'tkaziladi. YaN turi o'quv-uslubiy bo'lim yoki fakultet dekanati tomonidan ishlab chiqiladigan hamda o'quv va tarbiyaviy ishlari bo'yicha prorektor tasdiqlaydigan YaN o'tkazish jadvaliga muvofiq o'tkaziladi.

Talabalar bilimini baholash mezonlari

Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

-talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;

-talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;

-talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;

-talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.

Talabalar bilimini baholash

Talabalar bilimini baholash 5 baholik tizimda amalga oshiriladi.

ON va YN turlarini o'tkazish, shuningdek talabalarning bilimini baholash tegishli kafedra mudiri tomonidan tashkil etiladigan komissiya tomonidan amalga oshiriladi; komissiya tarkibi tegishli fan professor-o'qituvchilari va soha mutaxassislari orasidan shakllantiriladi;

Institutda yakuniy nazorat turlarini o'tkazilishi uchun maxsus Ishchi guruh shakllantiriladi.

Ma'ruza, amaliy mashg'ulotlarini qoldirgan yoki JNda qonikarsiz baho olgan va ularni qayta topshirmagan talaba oraliq nazoratga kiritilmaydi.

Talabalar tegishli fan bo'yicha YaN turi o'tkaziladigan muddatga qadar ON turini topshirgan bo'lishlari shart.

ON turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba YaN turiga kiritilmaydi. YaN turiga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba akademik qarzdor hisoblanadi. Talaba uzrli sabablarga ko'ra ON va (yoki) YaN turiga kirmagan taqdirda ushbu talabaga tegishli nazorat turini qayta topshirishga fakultet dekanining farmoyishi asosida ruxsat beriladi.

Baholash natijalarini qayd qilish

Talabalar bilimini baholash tegishli fan bo'yicha professor-o'qituvchi tomonidan Talabalarning fanlarni o'zlashtirishini hisobga olish jurnalida (bundan buyon matnda Jurnal deb yuritiladi) qayd etib boriladi.

Professor-o'qituvchi jurnalda talabaga qo'yilgan baholarni shu kunning o'zida qayd etib boradi. Agar talabaning bilimini baholash yozma ish shaklida o'tkazilgan bo'lsa, bunda professor-o'qituvchi talabalarning natijalarini 3 kundan ko'p bo'lmagan muddatda jurnalga qayd etishi lozim.

Nazorat turi bo'yicha talabaning bilimi «3» (qoniqarli) yoki «4» (yaxshi) yoxud «5» (a'lo) baho bilan baholanganda, nazorat turini qayta topshirishga yo'l qo'yilmaydi.

Talaba nazorat turi o'tkazilgan vaqtda uzrli sabablarsiz qatnashmagan hollarda jurnalga «0» belgisi yozib qo'yiladi.

Talabalarning Yakuniy nazorat turi bo'yicha baholari Jurnalga qayd etilganda, shu kunning o'zida talabaning Baholash daftariga ham yozib qo'yilishi kerak.

Talabaning fan buyicha uzlashtirish kursatkichi JN, ON va YaNlarning o'rtacha arifmetik qiymatidan kelib chiqadi va butun sonlarda ifodalanadi. Bunda talaba har bir nazorat turidan kamida 3 "konikarli" baho olishi lozim.

Talabalarning nazorat turlarida olgan baholarni jurnalda rasmiylashtirish quyidagicha amalga oshiriladi:

Joriy nazorat o'rtacha arifmetik qiymatini hisoblash:

JNning barcha baholari yig'indisiga mustaqil ta'lim bahosi qo'shiladi va darslar soni+mustaqil ta'lim yig'indisiga bo'linadi va qiymatlar zarur hollarda yaxlitlanadi:

JN(baholar yig'indisi) + TMI(baho) : $(20^{**} + 1^{**} = 21) = 4.7$ yaxlitlanadi - 5

JN (baholar yig'indisi) + TMI(baho): $(20^{**} + 1^{**} = 21) = 4.4$ yaxlitlanadi - 4

* - dars soni; ** - mustaqil ta'lim.

O'quv rejasiga asosan fan 1 va 2 chi semestrlarda o'qitiladi (tugallanmagan fan) shuning uchun, tugallanmagan semestr bo'yicha talabaning o'zlashtirish natijasi Baholash daftariga (zachyotka)ga "o'zlashtirdi" deb qayd etiladi.

Talabaning tugallangan semestr bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini aniqlash uchun JN, ON va YaNlarning o'rtacha arifmetik qiymatlari yig'indisini 3 ga bo'linadi va qiymatlar zarur hollarda yaxlitlanadi:

$5 (JN) + 5 (ON) + 4 (YaN) = 14:3 = 4.66$ yaxlitlanadi - 5

$5 (JN) + 4 (ON) + 4 (YaN) = 13:3 = 4.33$ yaxlitlanadi - 4

$5 (JN) + 3 (ON) + 3 (YaN) = 11:3 = 3.66$ yaxlitlanadi - 4

$4 (JN) + 3 (ON) + 3 (YaN) = 10:3 = 3.33$ yaxlitlanadi - 3

Talabaning tugallangan fan bo'yicha nazorat natijalarining o'rtacha arifmetik qiymati $(JN+ON+YaN):3$ "baholash kaydnomasi"da (8-shakl) YaN ustuniga qayd etiladi va talabalarga stipendiya tayinlashda asos bo'ladi.

YaN turi bo'yicha talabaning bilimi "2" (qoniqarsiz) baho bilan baholangan yoki jurnalga "0" belgisi yozib qo'yilgan hollarda ushbu baho yoki belgi talabaning Baholash daftariga yozilmaydi.

4.5. ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

- 1.Qosimov A.A. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma.Toshkent: "Aloqachi", 2005
2. Azizxodjayeva N.N. "Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat" Toshkent 2003
- 3.Azizxodjayeva N.N. O'qituvchilarni tayyorlashda yangi pedagogic texnologiya" T. 2000.

Qo'shimcha adabiyotlar

13. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy-tartib intizom va shahsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollari bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Halq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11

14. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 29 b.
15. Mirziyoev Sh.M. qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b.
16. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.
17. G'ulomov S.S. va boshqalar. "Oliy ta'lim. Me'yoriy xujjatlar to'plami", T. 2001 y.
18. G'ulomov S.S. va boshqalar. "Oliy ta'lim. Me'yoriy xujjatlar to'plami. 2-qism", T. 2003 y.
19. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni. T. 1997.
20. O'zbekiston Respublikasining "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" T. 1997.
21. Pedagogik hodimlarni malakasini oshirishda tashkil qilinadigan treninglarni o'tkazish bo'yicha o'quv-metodik qo'llanma. T. 2002