



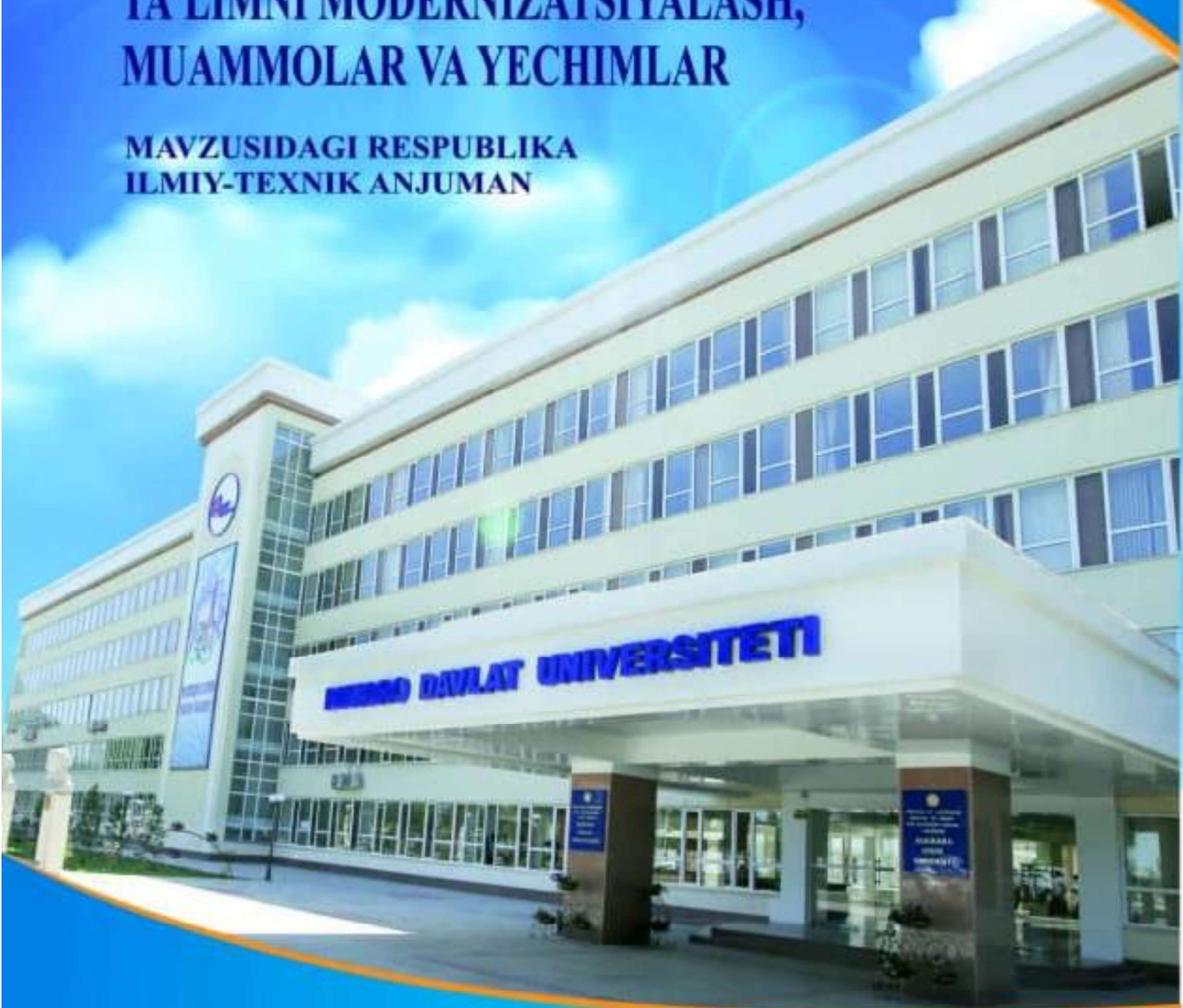
**OZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
INNOVATSION
RIVOJLANISH VAZIRLIGI**

TEXNOLOGIK VA PROFESSIONAL TA'LIMNI MODERNIZATSIYALASH, MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

**MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA
ILMIY-TEXNIK ANJUMAN**



20-noyabr 2020-yil

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

**TEXNOLOGIK VA PROFESSIONAL
TA'LIMNI MODERNIZATSIYALASH,
MUAMMOLAR VA YECHIMLAR**

**Respublika onlayn ilmiy-texnik anjuman
materiallari to'plami**

2020-yil 20-noyabr

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 – yil 7 – fevraldagi 56-Φ-sonli farmoyishi asosida 2020 – yil 20 – noyabr kuni Buxoro davlat universitetida o'tkazilgan “Texnologik va professional ta’limni modernizatsiyalash, muammolar va yechimlar” mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjumani materiallari to’plami, Buxoro - 2020.

“Texnologik va professional ta’limni modernizatsiyalash, muammolar va yechimlar” Respublika ilmiy-texnik anjumani materiallari to’plamiga ilmiy tadqiqot ishlari olib borayotgan izlanuvchilar va tadqiqotchilar, professor-o’qituvchilar, magistrlar hamda talabalarning ilmiy ishlari kiritilgan.

Ushbu ilmiy-texnik anjumanning asosiy maqsadi texnologik va professional ta’limni modernizatsiyalash, sohada mavjud muammolar va ularning yechimlari bo’yicha fikr almashish, ta’limning uzviyligini va uzluksizligi ta’minlash, texnologik va professional ta’limda zamonaviy o’quv adabiyotlari va dasturiy ta’lim vositalarini yaratish, bo’lajak o’qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish, fan, ta’lim va ishlab chiqarish integratsiyasini ta’minlash, texnologik va professional ta’limda muqobil energiya manbalariga oid bilim berish, ta’lim jarayonini sifatli tashkil etish, oliy ta’lim muassasalarining moddiy texnik bazasini rivojlantirish, ta’lim turlari o’rtasidagi integratsiya jarayonlarini jadallashtirish, umumiy o’rta ta’lim muassasalarida “Texnologiya” fanini o’qitishda innovatsion ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning ustuvor yo’nalishlarini belgilash borasida erishilgan yutuqlarni yoritish va muammolar yechimini topish, shuningdek, ta’lim tizimidagi hamkorlik borasida fikr almashish, mushohada yuritish, ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir.

Anjuman materiallaridan professor-o’qituvchilar, ilmiy izlanuvchilar, tadqiqotchilar hamda talabalar foydalanishlari mumkin.

Tashkiliy qo’mita:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. O.X. Xamidov | Universitet rektori, rais; |
| 2. O.S. Qahhorov | Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo’yicha prorektor, rais muovini; |
| 3. M.I. Daminov | O’quv ishlari bo’yicha prorektor, a’zo; |
| 4. O’U. Rashidov | Moliya va iqtisod ishlari bo’yicha prorektor, a’zo; |
| 5. S.Q. Qahhorov | Fizika kafedrasini professori, a’zo; |
| 6. H.O. Jo’rayev | Fizika-matematika fakulteti dekani, a’zo; |
| 7. E.M. Muxtorov | Pedagogika fakulteti dekani, a’zo; |
| 8. G.T. Zaripov | I va IPKTB bo’limi boshlig’i, a’zo; |
| 9. A.R. Jo’rayev | Texnologik ta’lim kafedrasini mudiri, a’zo; |
| 10. Sh.H. Quliyeva | Texnologik ta’lim kafedrasini dostenti, a’zo; |
| 11. D.A. Sayfullayeva | Texnologik ta’lim kafedrasini dostenti, a’zo; |
| 12. Y.Y. Jamilov | Texnologik ta’lim kafedrasini o’qituvchisi, kotib; |

Ma’ul muharrir:

- | | |
|---------------------|--|
| A.R. Jo’raev | “Texnologik ta’lim” kafedrasini mudiri, p.f.f.d. (PhD) |
| Y.Y. Jamilov | “Texnologik ta’lim” kafedrasini o’qituvchisi |

Taqrizchilar:

- | | |
|----------------------|--|
| B. R. Adizov | pedagogika fanlari doktori, professor. |
| Sh.Sh. Olimov | pedagogika fanlari doktori, professor. |

Mazkur to’plamga kiritilgan materiallarning ilmiy saviyasi, mazmuni va ularning haqqoniyligiga mualliflar mas’uldir.

Buxoro davlat universiteti, 2020-y.

KIRISH

Mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish bo'yicha ustuvor vazifalarga muvofiq kadrlar tayyorlashning mazmunini tubdan qayta ko'rib chiqish, xalqaro standartlar darajasida oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlashga zarur shart-sharoitlar yaratish maqsadida "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi", O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 - yil 20 - apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2909-sonli, 2018 - yil 5 - iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida"gi PQ-2752-sonli qarorlari, 2019 - yil 6 - sentabrdagi "Professional ta'lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5812-sonli, 2019 - yil 8 - oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 - yilgacha rivojlantirish konstepstiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-sonli farmonlari qabul qilindi.

Shu bilan birga, Respublikamiz hududlarini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish uchun zamon talablariga javob beradigan yuqori malakali kadrlarni o'z vaqtida zarur ixtisosliklar bo'yicha iqtisodiyot sohalari va tarmoqlari ehtiyojidan kelib chiqqan holda tayyorlash, oliy ta'lim mazmunini bevosita korxonalar, muassasalardagi texnika, texnologiya, ishlab chiqarish munosabatlariga hamda istiqbolli rivojlanish dasturlariga muvofiq shakllantirish, kadrlarni egallagan kasbi va mutaxassisligi bo'yicha ishga joylashtirish dolzarb masalalar hisoblanadi.

Oliy ta'lim tizimida bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashda ularning kasbiy kompetentligini shakllantirish, ularning kasbiy va shaxsiy kamolotini ta'minlash uchun pedagogik shart-sharoitlar yaratish, bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining kasbiy-pedagogik kompetentligi asosan ularning mazmuniga bog'liq bo'ladi. Bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarini tayyorlashga mo'ljallangan o'quv rejasi keng ijtimoiy-iqtisodiy yetuk va kasbiy mahorat jihatidan malakali o'qituvchilarni tayyorlashni ko'zda tutadi.

Anjumanning maqsadi bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarini kasbiy kompetentligini shakllantirishda innovastion yondashuvni amalga oshirishda umumiy o'rta va professional ta'lim hamda oliy ta'lim muassasalarida texnologiya fanini o'qitish sifati, bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash, fan va ishlab chiqarish uzviylikini ta'minlash borasida erishilgan yutuqlarni yoritish va muammolar yechimini topish, shuningdek, ta'lim tizimidagi hamkorlik borasida fikr almashish, mushohada yuritish, ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA O'QUV USTAXONASIDA DARSLARNI TASHKIL QILISH VA O'TKAZISH METODIKASI

A.H.Sodiqova

BuxDU "Texnologik ta'lim" kafedrası o'qituvchisi

O'zbekiston Respublikasi prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 20.04.2017 yil 29.09 "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi qarori e'lon qilindi. Ushbu farmonda Oliy ta'lim tizimida o'z yo'nalishlari bo'yicha dunyoning etakchi ilmiy-ta'lim muassasalari bilan yaqin hamkorlik aloqalari o'rnatish, o'quv jarayoniga ilg'or xorijiy tajribalarini joriy etish, ayniqsa, istiqbolli pedagog va ilmiy kadrlarni xorijning etakchi ilmiy-ta'lim muassasalarida stajirovkadan o'tkazish va malakasini oshirish borasidagi ishlar etarli darajada olib borilmayapti. Oliy ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish, mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor vazifalaridan kelib chiqqanholda, kadrlar tayyorlash mazmunini tubdan qayta ko'rish, xalqaro standartlar darajasiga mos oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash uchun zarur sharoitlar yaratilishini ta'minlash shart sharoitlari keltirib o'tilgan.

Hayotimizning barcha sohalari kabi ta'lim tizimini ham modernizatsiyalash bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biri bo'lib qolmoqda. Innovatsion ta'lim muhitini yaratish, uni xalqaro andozalarga to'liq mosligini ta'minlash yoshlarimizni bugungi tez o'zgaruvchan ijtimoiy hayotga muvaffaqiyatli ijtimoiylashtirishning muhim omilidir. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ni amalga oshirish uzluksiz ta'lim tizimining tuzilmasi hamda mazmunini zamonaviy fan yutuqlari va ijtimoiy tajriba asosida takomillashtirishni ko'zda tutadi. Buning uchun, avvalo, barcha ta'lim muassasalaridagi dars jarayonlarini ilg'or, ilmiyuslubiy jihatdan asoslangan zamonaviy uslubiyot bilan ta'minlash lozim. Yosh avlodga ta'lim-tarbiya berishning maqsadi, vazifalari, mazmunini yangilash tizimi oldida turgan dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Barchamiz bugun chuqur anglab oldik-faqatgina zamonaviy asosda ta'lim-tarbiya olgan, jahonning manaman degan mamlakatlaridagi tengdoshlari bilan bellasha oladigan, jismoniy va ma'naviy jihatdan barkamol yoshlar biz boshlagan ishlarni munosib davom ettirish va yangi bosqichga ko'tarishga qodir bo'ladi.

Har tomonlama yetuk, barkamol yoshlarni yetishtirish uchun albatta malakali, o'z mutaxassisligini chuqur egallagan o'qituvchilar zarur. SHuning uchun xozirgi kunda o'qituvchilar oldiga juda ko'p vazifalar qo'yilmoqda. SHu bilan birga talabalarga xam. Har qanday ijtimoiy jamiyatda yosh avlod ta'lim-tarbiyasi muayyan maqsad asosida tashkil etiladi. Ta'lim-tarbiyaning maqsadi ijtimoiy jamiyat taraqqiyoti, uning rivojlanish yo'nalishi, ijtimoiy munosabatlar mazmunidan kelib chiqib belgilanadi. Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasida tashkil etilayotgan ta'limtarbiyaning asosiy maqsadi komil insonni tarbiyalab voyaga etkazishdan iborat. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da alohida ta'kidlangan milliy model O'zbekiston Respublikasining milliy-hududiy xususiyatlarini inobatga olish hamda Professor-o'qituvchilarning eng muhim

vazifasi - yosh avlodga puxta ta'lim berish, ularni jismoniy va ma'naviy etuk insonlar etib tarbiyalashdan iboratdir.

Texnologiya ta'limini o'qitishda amaliy fanlarni mukammal o'zlashtirishlari uchun o'quv ustaxonalari talabalarga kasb asoslarini mehnat harakatlari, operatsiyalarini ishchi bajaradigan vazifalarini, tegishli kasb uchun asos bo'lgan ishlarni bajarish usullarini sifatli o'rganish uchun maxsus sharoit yaratish maqsadida tashkil etiladi. Turli kasblar bo'yicha mehnatning mazmuniga, ishlab chiqarish ishlarining o'qiga xosligiga qarab, turli kasblar uchun o'quv ustaxonalarida ishlab chiqarish ta'limi bo'yicha yo'nalishlari turlichadir: tikuvchilik, pazandachilik, texnik ijodkorlik, tokar, frezerchi, remontchi-slesar, payvandchi va shunga o'xshash yo'nalishlar. Texnologiya ta'limi yo'nalishi bo'yicha texnologiya mazmunining xususiyatiga qarab o'quv ustaxonalarida o'quvchilarni ishlab chiqarish ta'limi ularning unumli mehnati jarayonida o'tkaziladi. Shu sababli o'quv ustaxonalari ta'lim talablariga ham, ishlab chiqarish talablariga ham muvofiq bo'lishi zarur. O'quvchilarning ish o'rinlarini rejalashtirish, tashkil etish va jihozlash, o'quv ustaxonalarini tashkil etish hamda o'quv ishlab chiqarish faoliyati xususiyatlari, tabiiyki turli kasblar uchun turlichadir.

O'quv ustaxonalari quyidagi talablarga javob berishi kerak: tikuvchilik va pazandachilik uskunalarining normal o'rnatilishi, joylashtirilishi va ishlashi uchun sharoitlarga (maydon, binoning qavati, balandligi, texnologik potokni hisobga olgan holda rejalashtirish va hokzo); mehnat xavfsizligi, sanitariya va gigiena talablariga muvofiq bo'lishi (yong'in va portlash xavfibo'lgan bo'limlarni, shuningdek chang va gaz chiqadigan bo'linmalarni asosiy binodan ajratish; ko'tarma-transport qurilmalarining, yong'in paytida chiqish yo'llari va o't o'chirish vositalarining mavjudligi, normal va sun'iy yoritkichlar, shamollatish qurilmalarining mavjudligi; binoda normal ish xaroratining ta'minlanishi va hokazolar). Talabalar ish o'rnini jihozlashning asosi-yakka tartibda foydalaniladigan uskuna, ya'ni o'quvchilar o'z kasblari uchun xos bo'lgan o'quv-ishlab chiqarish ishlarini bajaradigan uskunadir. Bu texnikaga nisbatan asosiy o'quv-texnika talablari: ularning kasbga mosligi, konstruksiyasining zamonaviyligi, universalligi, boshqarishning nisbatan osonligi, ixchamligi, foydalanish va xizmat ko'rsatishda qulayligi, ishda xavfsizligi. Bu talablarning normativlari tegishli normativ hujjatlarida ko'zda tutilgan bo'lib, turli tarmoqlar uchun turlichadir.

Ishlab chiqarish estetikasi talablariga – binoning rangi va bo'yoq turlari (shifti oq, devorlari och sariq bo'lishi); bezaklar va mebel g'ilofihamda devorlardagi bezaklar uslubining uyg'unligi, pol va derazalarni yaxshilab tozalash imkoniyatini mavjudligi va xokazo. O'quv ustaxonasining jihozlanishi shartli ravishda uch qismga bo'lish mumkin: talabalarining ish o'rnini, hamda foydalanigan uskunalar va ustozning ish o'rnini. Talabaning ish o'rnini o'quv dasturi talablariga muvofiq ishlab chiqarish ta'limi uchun zarur uskunalar, asboblar, moslamalar bilan ta'minlanadi. Ish xususiyatiga, ta'lim davriga, o'quv ishlab chiqarish mehnatining tashkil etilish usuliga qarab o'quvchilarning ish o'rinlari yakka tartibda va

brigadalarga mo'ljallangan bo'lishi mumkin. Talabaning ish o'rnining asosiy tarkibiy qismlari: 1. O'quv ustaxonalarida mehnat qurollaridan foydalanish va joylashtirish uchun zarur bo'lgan muayyan maydon.

2. O'quv – ishlab chiqarish jihozlari.

3. Materiallar, yarim tayyor mahsulotlar, tayyor mahsulotlar va chiqindilarni saqlash va joylashtirish uchun moslamalar.

4. Moslamalar, asbob-uskunalar, o'quv va texnik hujjatlarni saqlash va joylashtirish uchun moslamalar.

Talabalarni ish o'rinlariga nisbatan umumiy talablardan quyidagilarni ajratib ko'rsatish maqsadga muvofiqdir:

- uskunalarning texnik jihatdan soz bo'lishi, to'siqlar, erga ulash o'z-o'zidan to'xtatib qo'yuvchi moslama, himoya qurilmalari, saqlagichlar, ko'tarma uskunarlar va o'quvchilar ishini havfsizligini ta'minlovchi boshqa vositalarning mavjudligi;

- ish vaqtida asboblarni, moslamalar asosiy va yordamchi materiallar; tayyor mahsulotni, o'quv-texnika hujjatlarini qulay va ishonchli tarzda saqlash va joylashtirish uchun qurilmalar bilan ta'minlash;

- ish o'rnining yaxshi yoritilgan bo'lishi, o'quvchilarning ish paytida o'zlarini erkin xis qilishlari va eng unumli harakat qilishlari uchun sharoitning yaratilishi; zarur hollarda o'tirib ishlash uchun qulaylik yaratilishi va ergonomika talablariga javob berishi;

- zarur hollarda avariya signalini berish uchun moslama yoki ustoz bilan masofadan aloqa o'rnatish vositalari bilan jihozlanishi;

- uskunalar joriy xizmat ko'rsatish, ularni tozalash va yig'ishtirish uchun qulaylik bo'lishi lozim.

Talabalarning ish o'rinlariga o'rnatiladigan uskunalar, ya'ni yakka tartibda foydalanadigan uskunalar tashqari hamma foydalanadigan uskunalar bilan ham jihozlanadi. Bunday uskunalarning turlari va miqdori kasb xususiyatiga, o'quv ustaxonasining mahsulotiga, o'quv yurtida o'rganilayotgan kasblarga, o'quv yurtida yordamchi xizmat xonalarining mavjudligiga va boshqa bir qator omillarga bog'liq. Bunday uskunalarning asosiy vazifasi – ishlab chiqarish ta'limi dasturining to'la va sifatli bajarilishini ta'minlashdir. O'quv ustaxonada o'qitishni rejalashtirish Ustoz amaliy kasbiy ta'lim o'qituvchisining ish o'rnining oqilona jihozlanishi va tashkil etilishi o'quv ustaxonasida o'quvchilarga muvoffaqiyatli ishlab chiqarish ta'limi berishda katta ahamiyatga ega. O'quv ustaxonasining nimaga ixtisolanganligidan qat'iy nazar, ustozning ish o'rnini quyidagi umumiy talablarga javob berishi kerak: Namunali o'quv-texnika jihozlari, estetik bezagi va doimo saranjom bo'lishining o'quvchilarga tarbiyaviy ta'siri katta bo'lib, ular uchun o'rnakdir. O'quv-ishlab chiqarish ishlarini bajarishning mehnat harakatlari va usullarini yaqqol ko'rsatish uchun zaruriy sharoit yaratilishi-maxsus qurilmalar bilan ta'minlanishi, ular qulay joylashtirilishi, yorug'lik, fon yaxshi bo'lishi kerak; barcha o'quvchilar aniq ko'rishi uchun qulay bo'lishi; Uskunalar, jihozlar, o'quv-texnika hujjatlari, ta'limiy-didaktik va texnik vositalar joylashtirilishi, saqlanishi va foydalanishining qulayligi-hamma narsa qo'l etadigan joyda bo'lishi, qidirish va

foydalanish uchun ko'p vaqt va kuch sarflash talab qilinmasligi; Ta'lim mazmunining takomillashtirilishiga, ilmiy tavsiyalarga hamda pedagogik tajribaning yutuqlariga muvofiq o'quv-texnika va didaktik materiallarining sistematik to'ldirib va yangilanib turishi. Ustoz ish o'rnining tashkil etilishi va jihozlanishi tegishli kasb xususiyatlariga, o'quv yurtining imkoniyatlariga, ustozning tajribasiga, bilim yurtidagi o'quvmaterial ta'minotining umumiy uslubiga bog'liq.

O'quv-ishlab chiqarish ishlari ruyhatini tuzishning asosi-o'quvchilar kasb bo'yicha zarur ko'nikma va malakalarini o'zlashtiradigan ish ob'ektlarini tanlashdir. O'quv-ishlab chiqarish ishlarini tanlashda quyidagi talablarga amal qilish zarur:

-ishlar yo'nalishiga xos bo'lishi lozim;

-o'quv ishlab chiqarish ishlarini bajarilayotganida o'quvchilar egallaydigan ko'nikma va malakalar o'quv dasturiga mos bo'lishi lozim;

-ishlar murakkablik, aniqlik va ularning sifatiga nisbatan talablar darajasi bo'yicha o'quvchilarning ta'limning mazkur bosqichidagi kasb mahorati va ularning texnika bilimlari darajasiga muvofiq bo'lmog'i lozim;

-tanlanadigan o'quv-ishlab chiqarish ishlari bir mavzu doirasida ham mavzudan-mavzuga o'tib borgan sari ham asta-sekin murakkablashib bormog'i lozim;

Bu esa texnologiyaga oid amaliy ishlarning turli usullari, amaliy topshiriqlarni bajarish jarayonida kasb ko'nikmalari va malakalarining keng doirasi shakllantirish imkonini beradi.

ТАЛАБАЛАР ИЖОДКОРЛИК ҚОБИЛИЯТЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА РОБОТОТЕХНИКА КУРСЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ

*Давлат Явқочдиев
BuxDU 1-bosqich magistranti*

Мамлакатимизнинг иқтисодий ва ижтимоий юксалтиришга қаратилган талайгина янгиланишлар кундан-кун ҳаётимизга тадбиқ этилмоқда. Халқ хўжалигининг барча соҳаларига замонавий технологиялар жорий қилиняпти. Хусусан ишлаб чиқариш корхоналарида компьютер дастурлари билан бошқариладиган дастгоҳлар ҳақида эшитганмиз. Инсон ҳаёти учун ҳавфли ёки оғир бўлган соҳаларда ҳам компьютерга асосланган роботлардан фойдаланилади. Атом электростанциялари ёки кимёвий корхоналарда ҳам уларни учратиш мумкин.

“Робототехника ва электрон ўйинчоқлар” тўғараги ўқувчиларга илм-фан сирларидан ҳамда билимлар дунёсининг ғаройиботларидан фойдаланишга ўргатиш, ўқувчиларда ижодий фикрлаш қобилиятларини яратишга ёрдам бериш ва электрон ўйинчоқларни ва янги роботларни ўзлари мукамал ярата олиш, уларнинг чизмаларини чизиш техникаси, роботлар ва