

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

**NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**

**Fizika-matematika fakul'teti**

5142000-Mehnat ta'limi  
yo'nalishi 4-bosqich bitiruvchisi

**Nurmatova Dilrabo Murodjonovnaning**  
*bakalavr darajasini olish uchun yozgan*

# BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida texnik  
ijodkorlikka oid plakatlar majmuasidan  
foydalanishni pedagogik asoslari.**

Ilmiy rahbar:

Akramov X.M.

Namangan-2012 yil

## ANNOTATSIYA

Davlatimiz rahbari I. Karimov Davlat va jamiyat qurilishi Akademiyasining ochilishi marosimida soʻzlagan nutqida: «Birovni oʻqitadigan, tarbiya qiladigan inson avvalo oʻzi har tomonlama barkamol boʻlmogʻi shart». Zamon talablari: professor va oʻqituvchilar oʻzlarida mavjud boʻlgan bilim va saviya bilan cheklanib qolmasdan, xorijiy mamlakatlar tajribasini qunt va sabot bilan oʻrganib, magʻzini chaqib, undan keyin oʻz talabalariga saboq berishlari zarurligini alohida taʼkidlaydi.

Bu esa pedagogikadan oʻz ilmini yangidan, tanqidiy tahlil etishini talab etadi. Chunki yangi tartib qoidalardan foydalandimi yoki axborot manbai sifatida kelib ketadimi, bu narsa ayni oʻqituvchiga bogʻliq. Oʻqituvchi oʻquv texnologiyasining bevosita tartib qoidalarga jiddiy tayyorlangan, yoʻl-yoʻriq olgan, moslangan, ruxlangan boʻlishi lozim.

Mehnat taʼlimi mashgʻulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlashga oid bilimlarini shakllantirish omillari olindi.

Mehnat taʼlimi mashgʻulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlash jarayonidagi tashkiliy hamda pedagogik va psixologik tamoyillari olindi.

Mehnat taʼlimi mashgʻulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlash jarayonidagi oʻquvchilarga beriladigan bilim, koʻnikma va malakalarni yetkazilishini aniqlash va oʻrgatishdan iborat.

Taʼlim va tarbiya jarayoni taʼsirchanligining yanada yuksak boʻlishi oʻqituvchining ilmiy salohiyatiga, yoshlar oldidagi obroʻsiga, shaxsiy sifatlariga, ilmiy isteʼdodiga, taʼlim sohasidagi tajriba va mahorati hamda oʻquvchi talabalar bilan oʻrnatilgan doʻstona munosabatiga bogʻliqdir.

Ilmiy izlanishda nazariy va amaliy jihatdan Mehnat taʼlimi mashgʻulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlashni tashkil etishga oid metodik tavsiya ishlab chiqiladi.

Mehnat taʼlimi mashgʻulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlardan foydalanish toʻgʻrisida koʻrsatmalar beriladi.

## **REJA:**

### **I. Kirish:**

Bitiruv malaviy ish mavzusining dolzarbligi.

Bitiruv malakaviy ishning izlanish ob`yekti va predmeti.

Bitiruv malakaviy ishi izlanishining metodik asosi.

Bitiruv malakaviy ishning ilmiy yangiligi.

Bitiruv malakaviy ishning amaliy ahamiyati.

1.6. Mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining qonuniy asoslari (shart-sharoitlari).

### **Asosiy qism:**

2.1. O`quvchilar texnik ijodkorligining mohiyati va tushunchalari

2.2. Maktab o`quvchilarining texnik ijodkorligining xususiyatlari.

2.3. O`quvchilar ijodkorligiga oid atamalarni tahliliga oid plakatlar

### **III. Pedagogik qism:**

3.1. Plakat tayyorlash va uni qo`llashning pedagogikadagi urni.

3.2. Plakatlar majmuasi asosida darslarni o`tkazish.

3.3. Tadqiqot usullari va natijalarini tahlili.

## **Xulosa**

## **Foydalanilgan adabiyotlar**

## **Internet ma`lumotlari.**

## *KIRISH*

### **1.1. Bitiruv malaviy ish mavzusining dolzarbligi.**

Hozirgi kunda mamlakatimizda kadrlar tayyorlash milliy dasturini bosqichma-bosqich muvaffaqiyatli amalga oshirish ko'p jihatdan o'qituvchi faoliyatiga, uning kasbiy nufuzini oshirishga bog'liqdir. SHunday ekan, sog'lom har tomonlama barkamol avlodni yetishtirish uzluksiz ta'lim tizimida mehnat qilayotgan pedagogning saviyasiga, tayyorgarligiga va fidoyiligiga, yosh avlodni o'qitish va tarbiyalash ishiga bo'lgan munosabatiga bog'liqdir. O'qituvchi jamiyatning ijtimoiy topshirig'ini bajaradi, shunday ekan, har tomonlama etuk mutaxassislarni tayyorlashda o'qituvchi muayyan ijtimoiy-siyosiy, pedagogik va shaxsiy talablarga javob berishi lozim. SHunday ekan, o'qituvchi mustaqillik g'oyasiga e'tiqodi, har tomonlama rivojlangan ilmiy tafakkuri, kasbiga tegishli ma'lumoti, ya'ni o'z fanining chuqur bilimdoni, pedagogik muloqot ustasi, pedagogik-psixologik va uslubiy bilim va malakalarni egalangan bo'lishi hamda turli pedagogik vazifalarni tezda yechishni, vaziyatlarni sezishi, o'rganishi va baholay olishi kerak. Pedagogik ta'sir ko'rsatishning eng maqbul usul va vositalarini tanlay olish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

Mustaqil O'zbekistonning kelajagi bo'lgan avlodni tarbiyalash nozik, nihoyatda katta diqqat-e'tiborni talab qiladigan, ichki ziddiyatli jarayondir. SHunday ekan, o'qituvchi, o'quvchi va talabaning shakllanish jarayonini zo'r xavas va sinchkovlik bilan kuzatishi lozim. U pedagogik jarayonni boshqarar ekan, pedagogik bilim va mahorat egasi bo'lishi lozim. SHundagina o'qituvchi pedagogik hodisalarning mohiyatini va dialektikasini, pedagogik mehnat metodi, kasb va texnologiyasini va professional pedagogik mahoratni egallay oladi. Pedagogik bilim va mahorat egasi bo'lgan o'qituvchi avval, pedagogika fanining metodologik asoslarini shaxs rivojlanishining qonuniyatlari va omillarini, kadrlar tayyorlash milliy, dasturining mohiyati, maqsad va vazifalarini bilishi kerak. Ta'lim tizimida mehnat qilayotgan pedagoqlarning ko'pchiligi ta'lim va tarbiya jarayonida pedagogik mahoratning zaruriyati va ahamiyatini chuqur anglamoqdalar.

SHu sababli ular o'z mahoratlarini uzluksiz oshira borishga, hozirgi kunning yuksak talablariga mos zamonaviy bilim va tajribalarining o'zlashtirishga, ijodiy mehnat qilishga intilmoqdalar. Ammo shuni ham e'tirof etishimiz kerakki, o'quv yurtlarida ayrim o'qituvchilar o'z pedagogik mahoratlarini oshira borishning ahamiyatini etarli darajada his qilmaydilar, ta'lim

to'g'risidagi qonun, Kadrlar tayyorlash milliy dasturini talablarini chuqurroq o'rganishga qiziqmaydilar, o'quv jarayonining ilmiyligiga, zamon talablariga mosligiga, turmush, amaliyot bilan bog'lanishiga yuzaki qaraydilar, o'qitilayotgan o'quv fanlarining ilmiy va g'oyaviy tarbiyaviy birligini doimo esda tutmaydilar. Bu esa ular qo'lida ta'lim olayotgan o'quvchi, talablarning bilim darajasi va saviyasining etarli emasligiga, o'quv dasturlarini o'zlashtirishdan orqada qolishlariga sabab bo'lmoqda.

Uzluksiz ta'lim tizimini amalga oshirish jarayonida yosh avlodni ko'ngildagidek o'qitish va tarbiyalash haqida gap borar ekan, bu g'oyat murakkab va ko'p qirrali vazifani faqat malakali pedagogik mahoratga ega bo'lgan o'qituvchi kadrlar bilan amalga oshirish mumkin.

SHunday ekan, o'qituvchilik katta san'atdir. Bu san'atga u yoki bu pedagog osongina, o'z-o'zidan erisha olmaydi. Buning uchun o'qituvchilik kasbiga, ya'ni sog'lom avlodning chinakam murabbiy bo'lishiga havasi, ishtiyoqi zo'r, zamon talablarini tez va chuqur tushunadigan, o'zining ilmiy, ijtimoiy-siyosiy saviyasini, pedagogik mahoratini izchillik bilan amalga oshira boruvchi, mustaqillik g'oyasi va mafkurasi bilan puxta qurollantirilgan, haqiqiy vatanparvar va mehnatsevar kishilargina erisha oladilar.

Davlatimiz rahbari I. Karimov Davlat va jamiyat qurilishi Akademiyasining ochilishi marosimida so'zlagan nutqida: «Birovni o'qitadigan, tarbiya qiladigan inson avvalo o'zi har tomonlama barkamol bo'lmog'i shart». Zamon talablari: professor va o'qituvchilar o'zlarida mavjud bo'lgan bilim va saviya bilan cheklanib qolmasdan, xorijiy mamlakatlar tajribasini qunt va sabot bilan o'rganib, mag'zini chaqib, undan keyin o'z talabalariga saboq berishlari zarurligini alohida ta'kidlaydi.

Bu esa pedagogikadan o'z ilmini yangidan, tanqidiy tahlil etishini talab etadi. CHunki yangi tartib qoidalardan foydalandimi yoki axborot manbai sifatida kelib ketadimi, bu narsa ayni o'qituvchiga bog'liq. O'qituvchi o'quv texnologiyasining bevosita tartib qoidalarga jiddiy tayyorlangan, yo'l-yo'riq olgan, moslangan, ruxlangan bo'lishi lozim.

Pedagogikaning ijodiy potentsiali uning ijodkorlik shaxsiyatini shakllantirishga intilishadi, pedagogik odobning namayon bo'lishi, qobiliyat, tasavvurni rag'batlantirish, yumor hissini rivojlantirish, qiziqarli, qo'yilmagan savollarni qo'yish o'quv, o'quvchi- talabalarni savol berishga jalb qilish o'quv va x.k. orqali amalga oshirilishi mumkin.

## **1.2. Bitiruv malakaviy ishning izlanish ob'yekti va predmeti.**

Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlashga oid bilimlarini shakllantirish omillari olindi.

Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlash jarayonidagi tashkiliy hamda pedagogik va psixologik tamoyillari olindi.

Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlash jarayonidagi o'quvchilarga beriladigan bilim, ko'nikma va malakalarni yetkazilishini aniqlash va o'rgatishdan iborat.

## **1.3. Bitiruv malakaviy ishi izlanishining metodik asosi.**

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»,

«Ta'lim to'g'risida»gi qonun,

Prezident asarlari,

O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi xujjatlari,

Vazirlar Maxkamasi qaror va ko'rsatmalari, OO'MTV buyruqlari,

Ta'limini takomillashtirishga bag'ishlangan ilmiy uslubiy asarlarini o'z ichiga oladi.

Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlash jarayonidagi o'quvchilarni faoliyati samaradorligi ortirish yo'llari:

- Ko'rgazmali qurollar tayyorlash qoidasi aniqlash;
- Korgazmali qurollar TS asosida bajarish;
- mashg'ulotlarni o'tish jarayonida yangi pedagogik texnologiyalarga asoslanish;
- didaktik vositalarni qo'llash uchun yetarli sharoit yaratib berish.

## **1.4. Bitiruv malakaviy ishning ilmiy yangiligi.**

Ta'lim va tarbiya jarayoni ta'sirchanligining yanada yuksak bo'lishi o'qituvchining ilmiy salohiyatiga, yoshlar oldidagi obro'siga, shaxsiy sifatlariga, ilmiy iste'dodiga, ta'lim sohasidagi tajriba va mahorati hamda o'quvchi talabalar bilan o'rnatilgan do'stona munosabatiga bog'liqdir.

Ilmiy izlanishda nazariy va amaliy jihatdan Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlashni tashkil etishga oid metodik tavsiya ishlab chiqiladi.

Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlardan foydalanish to'g'risida ko'rsatmalar beriladi.

#### **1.5. Bitiruv malakaviy ishning amaliy ahamiyati.**

- Mehnat ta'limi mashg'ulotlarida texnik ijodkorlikka oid plakatlar tayyorlashni takomillashtirish, o'quvchilar bilim olish jarayoniga ta'sir etish tavsiyalar;
- mashg'ulotlarini tashkil etishda texnik ijodkorlikka oid plakatlarni qo'llash ta'lim metodlari haqida ishlab chiqilgan tavsiyalar;
- o'quvchilarga mashg'ulotlarni yuqori saviyada o'zlashtirib olishlarida va ta'lim sifatini oshirishda texnik ijodkorlikka oid plakatlar o'rnini aniqlash.

#### **1.6. Mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining qonuniy asoslari (shart-sharoitlari).**

Hozirgi davrda dunyo mamlakatlari ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti o'zining ma'no-mazmuni jihatidan oldingi bosqichlardan keskin farq qiladi. Bunda eng asosiy va muhim jihat – milliy iqtisodiyotlarning tobora integratsiyalashuvi va globallashtiruvining kuchayib borishidir. Ayni paytda bu jarayonlar xalqaro maydondagi raqobatning ham keskinlashuviga, har bir mamlakatning xalqaro mehnat taqsimotidagi o'z mavqeini mustahkamlash uchun kurashining kuchayishiga ham ta'sir ko'rsatadi.

Oliy Majlis qonunchilik palatasi va senatining qo'shma majlisida 2009-yil 27-dekabr kuni qonunchilik palatasi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Jo'qorg'i kengasi va mahalliy kengashlarga bo'lib o'tgan saylovlar, o'z navbatida jamiyatimizning o'tgan davr mobaynida demokratik o'zgarishlar har qaysi fuqoroning tanlash erkinligini taminlash va kuchli fuqorolik jamiyatini shakllantirish yo'lida tom ma'noda qanday ulkan qadamlar qo'yanini yana bir bor tasdiqladi.

Bo'lib o'tgan saylovlar aholimizning yuksak ijtimoiy-siyosiy madaniyatini uning siyosiy va fuqorolik ong darajasi tobora o'sib borayotganini, saylovchilar mamlakatni isloh etish va modernizatsiya qilish jarayonlarini chuqurlashtirish yo'lidan izchil ilgari lab borayotganimizni keng qo'llab quvvatlayotganini namoyish etdi

Siyosiy partiyalarni mamlakatimiz oliy qonunchlik organi, joylardagi hokimiyat vakillik organlari faoliyatidagi roli va ta'siri sezilarli darajada oshdi

Oliy Majlisning qonun ijodkorligi faoliyatida mamlakatimizda iqtisodiy sohada amalga oshirilayotgan tarkibiy o'zgarishlarni, qulay investision muhitni shakllantirish, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish va texnik qayta jixozlash bank moliya tizimini rivojlantirishni normativ-huquqiy jihatdan ta'minlash masalalari aloxida o'rin egalladi.

Mamlakatimizning raqobatdoshligini oshirishni ta'minlash uchun iqtisodiyotning tarkibiy o'zgartirish jarayonlarini chuqurlashtirish siyosatini davom ettirish 2010 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturni amalga oshirishning muhim ustivor yo'nalishiga aylanishi lozim.

Iqtisodiy islohotlarni qonuniy jihatdan ta'minlashga yo'naltirilgan bunday va boshqa bir qator tadbirlar 2009-2012 yillarga mo'ljallangan, dunyodagi sanoqli davlatlar qatorida O'zbekistonga iqtisodiyotining barqaror o'sish sur'atlarini saqlab qolish va aholining real daromadlarini oshirish imkonini berdi.

Bugungi kunda davlat va jamiyat qurilishi sohasida mamlakatimiz oldida o'zining miqyosi va qamroviga ko'ra ulkan vazifalar turibdi.

Jahon molyaviy iqtisodiy inqirozi xali-beri davom etayotgan og'ir bir sharoitda iqtisodiyotimizni yanada barqaror rivojlanishini ta'minlash, uni diversifikatsiya va modernizatsiya qilish ishlab chiqarishni texnik qayta jixozlash borasidagi ishlarni izchil davom ettirishimiz zarur.

O'zbekiston hozirgi vaqtda yaqin qo'shni davlatlar sifatida Afg'onistonga katta yordam bermoqda. Jumladan, 2010-yilda O'zbekiston bu mamlakatga yetkazib berayotgan elektr energiyasi miqdori o'tgan yillarga nisbatan 6 barobarga oshirildi.

Iqtisodiy islohotlarni qonuniy jihatdan ta'minlashga yo'naltirilgan bunday va boshqa bir qator tadbirlar 2009-2012 yillarga mo'ljallangan, duyodagi sanoqli davlatlar qatorida O'zbekistonga iqtisodiyotining barqaror o'sish sur'atlarini saqlab qolish va aholining real daromadlarini oshirish imkonini berdi.

Bugungi kunda davlat va jamiyat qurilishi sohasida mamlakatimiz oldida o'zining miqyosi va qamroviga ko'ra ulkan vazifalar turibdi.

Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi xali-beri davom etayotgan og'ir bir sharoitda iqtisodiyotimizni yanada barqaror rivojlanishini ta'minlash, uni diversifikatsiya va modernizatsiya qilish ishlab chiqarishni texnik qayta jixozlash borasidagi ishlarni izchil davom ettirishimiz zarur.

Mamlakatimizda jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi sharoitida iqtisodiyotning real sektori korxonalarini qo'llab-quvvatlash bo'yicha, birinchi navbatda, ishlab chiqarishni moderizatsiya qilish, kooperatsiya aloqalarini kengaytirish, mustahkam hamkorlikni yo'lga qo'yish, ishlab chiqarilgan mahsulotlarga ichki talabni rag'batlantirish masalalari alohida o'rin tutmoqda. Haqiqatan ham ta'kidlab o'tilganidek, yurtimizda Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va maktab ta'limi rivojlantirish Davlat umummilliy dasturining ijrosi amalda nixoyasiga yetkazildi. 9 yillik umumta'lim maktab bosqichini va 3 yillik o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi bosqichini o'z ichiga olgan uzluksiz yaxlit ta'lim tizimi yaratildi, umumta'lim bilan birga zamonaviy kasb-hunarlariga ega bo'lish imkonini beradigan 12 yillik ta'lim tizimiga o'tish yakunlanmoqda.

O'zbekiston "Inqirozga qarshi choralar" dasturini amalga oshirish borasida erishgan yutuqlari nufuzli xalqaro moliya tashkilotlari va iqtisodiy institutlar, jumladan, Xalqaro valyuta jamg'armasi, Jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki va dunyoning boshqa bir qator yetakchi moliyaviy insitutlari tomonidan e'tirof etildi.

Ta'lim muassasalarida har bir yosh avlodga ta'lim va tarbiya berish sohasidagi moddiy-texnika bazani yanada mustaxkamlash, ta'lim standartlari, o'quv dasturlari va o'quv-uslubiy adabiyotlarni takomillashtirish, ta'lim jarayoniga yangi axborot-kommunikatsiya va pedagogik texnologiyalarni, elektron darsliklar, mul'timediya vositalarini keng joriy etish orqali mamlakatimiz maktablarida, kasb-xunar kollejlari, litseylari va oliy o'quv yurtlarida o'qitish sifatini tubdan yaxshilash, ta'lim muassasalarining o'quv-laboratoriya bazasini zamonaviy turdagi o'quv va laboratoriya uskunalari, komp'yuter texnikasi bilan mustaxkamlash, ilm-fanni yanada rivojlantirish, iqtidorli va qobiliyatli yoshlarni ilmiy faoliyatga keng jalb etish, ularni o'z ijodiy va intellektual salohiyatini ruyobga chiqarishi uchun sharoit yaratishga doir kompleks chora-tadbirlarni ishlab chiqish masalalari kechiktirib bo'lmaydigan hamda dolzarb bo'lib qolmoqda.

Xorijiy investitsiyalarni muvaffaqiyatli jalb qilish ma'lum darajada uch guruh omillarga bog'liq bo'ladi.

Birinchidan, investitsiyadan foydalanishga qodir quvvatlar mavjudligi - uni tabiiy, mehnat zahiralari, shuningdek, ishlab chiqarish, iste'mol, moliyaviy, innovatsiya, institutsional va infratuzilmaviy quvvatlar tashkil qiladi.

Ikkinchidan, mamlakatdagi mavjud investitsiya sharoitlari muhim ahamiyatga egadir. Bularga: umumiqtisodiy, bozor, me'yoriy-huquqiy, ahborot bilan ta'minlash, ekologik, ijtimoiy, etnografik va ijtimoiy-madaniy sharoitlar kiradi. Paul A.Samuelson va William D.Nordhaus o'zlarning «Economics» nomli asarlarida yozib o'tganlaridek: «Investitsiya – bu birinchi navbatda tavkkalchilikka asoslangan o'yin. Bu o'yinning asosiy maqsadi ko'proq foyda olishdir».

Uchinchidan, investitsiya tavakkalchiligi omillaridir. Ular xorijiy investorlarning investitsiya quvvati va investitsiya sharoitlarining Qulay afzalliklaridan foydalanishi bo'yicha vazifalariga qarama-qarshi turadi.

Bugungi kunda o'zbekistonimiz erishayotgan dunyo tan olayotgan marralar haqida so'z yuritganda ularga zamin bo'lgan ko'pgina sabablarni keltirish mumkin. Lekin halqimiz qo'lga kiritgan bu natijalarninig negizida turgan asossiy omil – buni bugun hech kimga tushuntirib berishning hojati yo'q deb o'ylayman – mustaqillik davrida odamlarimizning dunyoqarashi, hayotga, mehnatga o'zz kasbiga bo'lgan munosabati keskin o'zgarib borayotganida yaqqol namoyon bo'lmoqda, deb ta'kidladi Islom Karimov. (3)

Bir so'z bilan aytganda, xalqimizning mustaqil fikrlashi ma'naviy olami ijtimoiy faolligi o'sib borayotgani barcha-barcha yutuqlarimizning poydevoriga kuch – quvvatimiz manbaiga aylanayotganini sezish, ko'rish qiyin emas.

Shu o'rinda takidlash joizki yurtimizda amalga oshirilayotgan ulkan bunyodkorlik ishlari erishilayotgan yutuqlarninig samarasi, avvalo inson omili mujassam. Istiqlolimizning 21 yilligini nishinlash arafasida turibmiz. Tarixan shu qisqa davrda mustaqil Vatanimizda halqimizning bunyotkorlik salohiyati, inson omili tufayli qo'lga kiritilayotgan yutuqlarimizning bugun dunyo tan olmoqda, ko'plab mamlakatlar bizga havas bilan qarashmoqda. Yaqinda poytaxtimizda eng muhim sohalar – sog'liqni saqlash va ta'lim sohalariga bag'ishlab o'tkazilgan halqaro amjumanlarda ahm bu o'zining yaqqol tasdig'inin topdi.(1)

2012 yilni “mustahkam oila yili” deb e'lon qilganimizning zamirida ham mamlakatimizda inson manfaatlari ustuvorligi, har bir insonning o'z xalqi, oilasi, vatani taqdiriga daxldor bo'lib yashashi kabi ezgu maqsadlar mujassam, dedi davlatimiz rahbari. Ana shunday omillar tufayli yurtimizda tinchlik va barqarorlik mustahkamlanib, ko'p millatli mamlakatimizda o'zaro xurmat va hamjihatlik tobora keng qaror topayotgani hayotimizda asosiy hal qiluvchi kuchga aylanib borayotganini ta'kidlash urinlidir.

Prezidentimiz bugungi tinch-osoishta kunlarning qadriga etish, mustaqilligimizni mustahkamlash masalalari haqida to'htar ekan, o'sib kelayotgan yosh avlodistiqlolimiz tarixini chiqir o'rganishi, unday kunlarga osonlik bilan erishilmaganini tushunib, anglab yetishi zarurligini aloxida takidladi. Chunki ertangi kun – yoshlar qo'lida. Hal qiluvchi kuch sifatida kirib kelayotgan yoshlarni qo'lla quvatlash, ularga ishonch bildirish lozim.(1)

Mustaqilligimiz tarixini o'rganishda davlatimiz raxbarining “o'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida” kitobi barchamiz uchun ishonchli manba va muhim amaliy qo'llanma bo'lib hizmat qilmoqda.

Prezidentimiz o'z asarlarida “Mustaqillikka erishish ostonasida respublikada odamlarning hayot ta'minoti muammolari yig'ilib qolgan va ular nihoyatda o'tkir tus olgan edi. Fuqaro hokimiyatdan kutayotgan eng asosiy narsa har bir odam ishga, uy-joyiga ega bo'lsin, oziq-ovqat, kiyim-kechak, normal turmush va dam olish, farzandlarni tarbiyalash uchun mablag` ishlab topa oladigan bo'lsin.” Deb ta'kidlab xozirgi xolatga kelish uchun qilingan ishlarni yoritir ekanlar 1992 yilda qobul qilingan “Ta'lin tug'risida”gi qonunning axamiyatini alorida belgilab o'tmoqdalar.

Ta'limdagi xozirgi xolatni I.A.Karimov “Bizning xalqimiz sabr-bardosh, yaxshilik, osoyishtalik, boshqa xalqlarga nisbatan xayrixohlik ruhida tarbiyalangan. Bu xalq bugun bizdan himoya talab qilyapti, tinch-totuv hayot, og'ir mehnatiga yarasha turmush sharoitlarini talab qilyapti. Bu – haqqoniy talabdir.” deb ko'rsatmoqdalar. Shu ma'noda, bugun nishonlanayotgan xotira va qadirlash maosimining ma'no, mazmuni, ya'ni o'tganlarni va hayot bo'lganlarni qadri vatanni himoya qilish daxlsiz saqash, kabi fazilatarni yosh farzandimizning ongu tafakkuriga singdirish, farzandlar va bolalarimizning biz kim-kimning avlodi deb bobolarimizning jasoratidan ibrat olib, mana shu musaffo osmonni, ona-vatanimizni biz asramasak kim asraydi degan etiqod bilan yashsash xech shuphasis bugungi va ertangi hayotimiz juda katta ahamiyatga ega dedi Islom Karimov.(2)

Bularning barchasi bizning kuchimizga kuch, qudratimizga qudrat qo'shishi, ertangi kunga bo'lgan ishonchimizni yanada mustahkamlashi tabiiydir.

Barcha guruhlar bir biri bilan chambarchas bog'liq bo'ladi. Misol uchun, yetarli darajada jalb qiluvchi bo'lmagan investitsiya sharoitlari, xatto yuqori samarali investitsiya loyihalarini amalga oshirish imkoniyatlarini ham pasaytirib yuboradi.

Asosiy iqtisodiy soxalar bo'yicha kiritilgan investitsiyalar. (ta'lim va madaniyat soxalari)  
(mlrd. sum.)

	2007y.	% xisobida	2008y.	% xisobida
Jami	5479,7	100,0	8483,7	100,0
ta'lim	686,4	12,5	748,9	8,8
Madaniyat va san'at	20,0	0,4	43,3	0,5

SHu o'rinda ta'lim tizimimizdagi asosiy maqsad belgilangan standartlar talablarini to'la bajarish, o'qitish usul va uslublari hamda ilg'or pedagogik texnologiyalarni keng ko'lamda o'quv jarayoniga joriy qila bilish, nazariy va amaliy bilimlarni berishda zamonaviy texnika-texnologiyalarni joriy qilish, erishilgan ijobiy ishlar natijalaridan samarali foydalana bilish, internet tarmoqlaridan keng foydalanishni yo'lga qo'yish, masofadan turib o'qitish ishlarini yaxshilash, o'quvchilarning mustaqil bilim olish imkoniyatlarini yanada kengaytirish, yangi avlod adabiyotlarini yaratish masalalari hisoblanib, belgilangan barcha masalalar shu soxa xodimlarining muqaddas burchidir. Har qanday ijobiy ish amalga oshirishda masalaning ham ma'naviy ham moddiy asosi zarurligini bilamiz. Investitsiyalarsiz modernizatsiya ham, yangilanish xam bo'lmaydi.

Namangan viloyatida uchta kollej chet el investitsiyasi xisobiga kapital jixozlandi shu jumladan:

Namangan sanoat kolleji - 600 million so'm, bunda:

Avtomobil' xonasining jixozlari,

Fizika, kimyo, biologiya xonalarining jixozlari,

Komp'yuter xonasining jixozlari,

Avto-traktor parkining yangilanishi:

Metallga ishlov berish yo'nalishi bo'yicha:

Tokarlik tsexi jixozlari,

Frezalash tsexi jixozlari,

Jilvirlash tsexi jixozlari,

CHilangarlik tsexi jixozlari,

Axborot resurslar markazining fondini yangilash.

Namangan vildoyati SHo'rqo'rg'on agro-sanoat kolleji – 1 200 million so'm, bunda:

Qishloq xo'jaligi mashinalari xonasining jixozlari,

Avtomobil' xonasining jixozlari,

Traktor tuzilishi xonasining jixozlari,

Fizika, kimyo, biologiya xonalarining jixozlari,

Komp'yuter xonasining jixozlari,

Avto-traktor parkining yangilanishi:

“Keys” traktori va qishloq-xo'jaligi agregatlari,

Paxta terish kombayni,

Don urish kombayni,

Silos kombayni,

Metallarga mexanik ishlov berish tsexlari jixozlari,

Axborot resurslar markizining fondini yangilash.

YUqorida qo'rsatilgan investitsiyalar natijasida Namangan viloyatida jaxon andazasiga mos keladigan o'ndan ziyod kollejlari barpo etildi va hozirgi kunda samarali faoliyat ko'rsatmoqda.

SHu tarzda Namangan viloyatidagi o'rta umumta'lim maktablarni xam taxlil qilish mumkin.

## *Asosiy qism*

### **2.1. O`quvchilar texnik ijodkorligining mohiyati va tushunchalari**

O`qitish jarayonida, maktablardagi to`garak mashg`ulotlarida, maktabdan tashqari muassasalarda o`quvchilar ijodiy faoliyatini o`stirish muammosi katta ijodiy va iqtisodiy ahamiyatga ega.

O`zbekiston Respublikasining «Ta`lim to`g`risida»gi Qonunida bolalarning qobiliyati, is`tedodini rivojlantirishga, «kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da esa ijodiy fikrlash va atrof - muhitga ongli munosabatda bo`lishni shakllantirishga katta e`tibor berilgan.

Fan va texnikaning aniq turlari bo`yicha o`quvchilar ijodiy faoliyatini aktivlashtirish - umumta`lim predmetlari, mehnat ta`lim o`qituvchilari va to`garak rahbarlarining eng muhim vazifasidir. Chunki qiziqishlar bo`yicha amalga oshiriladigan ana shu faoliyat mehnatning boshqa shakllari bilan uzviy bog`liq holda shaxsni uyg`un shakllantiradi va maktabni bitiruvchilarni sanoat hamda qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishida ongli, samarali mehnat qilishga tayyorlaydi. O`quvchilar va texnika to`garagi rahbarlarining ilg`or tajribasini o`rganish, umumlashtirish va tadbiiq qilish doimo pedagogika fanining muhim vazifalaridan biri bo`lgan va shunday bo`lib qoladi.

O`quvchilarni xalq xo`jaligida ishlashga tayyorlash, ularda mehnatga muxabbat va yaratuvchilik faoliyati darajasida o`z bilim va malakalarini ijodiy qo`llash ko`nikmalarini shakllantirish - umumta`lim maktablarining asosiy vazifalaridan biridir. Bu vazifani hal qilishda o`quvchilarni texnik ijodkorlikka jalb etish katta rol o`ynaydi.

Bolalarning ijodiy qobiliyatlarini o`stirish yo`llari xam belgilab berilgan. Ilmiy tadqiqotlarning natijalari hozirgi maktab o`quvchilarining faoliyati ijodiy izlanish tavsifida bo`lishi kerak, buning uchun esa o`quvchilarni ob`ektiv borliqdagi hodisalarni mustaqil xolda aniqlash, tekshirish va tushuntirishga o`rgatuvchi uslublarini qo`llash zarurligini tasdiqlash imkonini beradi. Tayyor xolda o`quvchilarga beriladigan bilimlar va ularning ijodiy qobiliyatlarini susaytiradi.

Shuningdek, fan asoslari, mehnat ta`limi va ishlab chiqarish mehnati mashg`ulotlarida ilmiy, umummehnat, umumtexnik va maxsus bilimlar xamda ko`nikmalarni o`zlashtirish o`quvchilarni ta`lim va mehnat jarayonining dastlabki bosqichlaridayoq, ilmiy faoliyatga jalb qilish bilan birgalikda bo`lishi kerakligi ham aniqlandi. SHu taqdirdagina bilim va ko`nikmalarining shakllanishi va mustahkamlanishi samaraliroq bo`ladi, chunki o`quvchilar bularni egallash zarurligini tushunadilar.

Bolalarning texnik ijodkorligida vazifani bajarish to`rtta asosiy bosqichga ajraladi;  
-G`oyani idrok etish va asoslash:

- Topshiriqni texnik jixatdan ishlab chiqish:
- Topshiriq (ob`yekt) ustida amaliy ishlash ob`ektini sinab ko`rish^
- Ijodiy echim natijasini baholash.

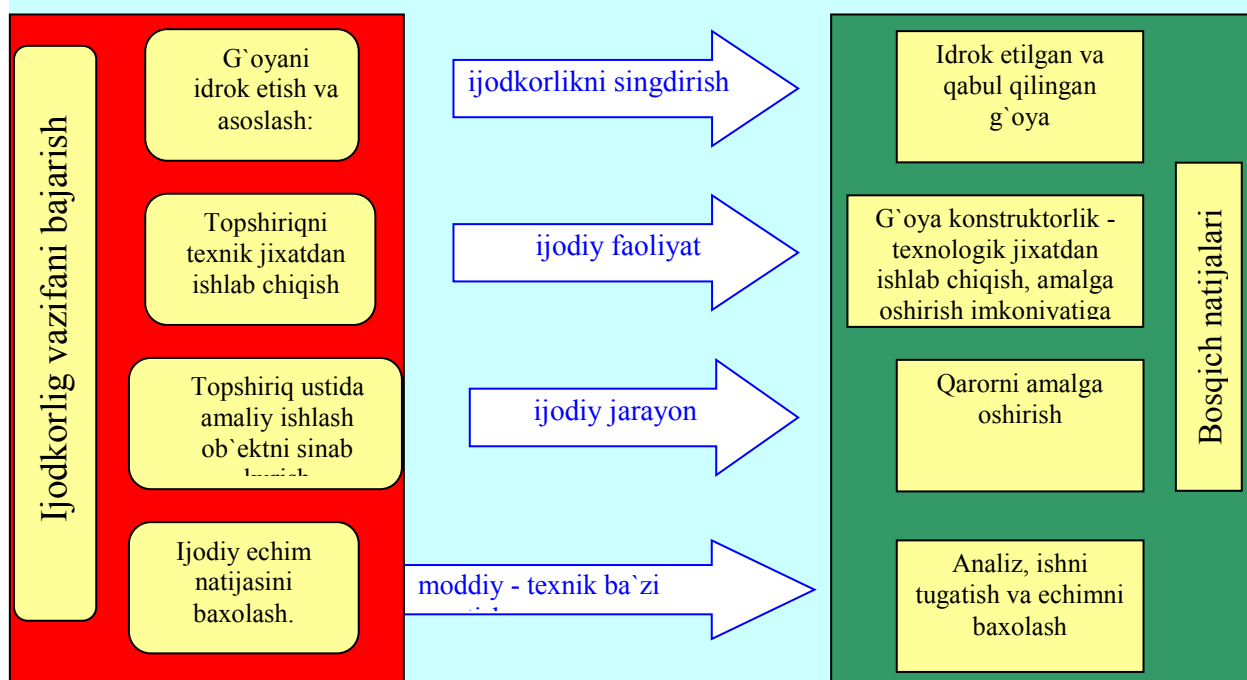
Har bir bosqich aniq natijaga ega bo`lishi kerak: bu natija

- birinchi bosqichda idrok etilgan va qabul qilingan g`oya,
- ikkinchi bosqichda g`oya konstruktorlik - texnologik jixatdan ishlab chiqish, amalga oshirish imkoniyatiga yetkazish:
- uchunchi bosqichda qarorni amalga oshirish,
- to`rtinchi bosqichda analiz, ishni tugatish va yechimni baholash hisoblanadi.

Ijodiy topshiriqni bajarishdagi har bir bosqichning natijaliligiga o`quvchilarda texnik fikrlash, mehnat ko`nikma va malakalarini rivojlanishi bilan uzviy bogliqdir.

O`quvchilarda texnik fikrlashni rivojlantirish vositasi mehnat faoliyati jarayonida beriladigan ijodiy topshiriq sistemasi bo`lib, ular ma`lum izchillikda soddaroq texnik vazifalardan asta - sekin murakkabroq masalalarga o`tish tartibida beriladi

### O`quvchilar texnik ijodkorligining mohiyati



### 1-RASM

Bolarlarning texnik ijodkorligini tashkil qilishda quyidagi shartlarni hisobga olish zarur:

1. o`quv ijodiy tsikl ma`lum vaqtga singdirilishi:
2. ijodiy faoliyat mazmuni o`quvchilarning bilim, mehnat ko`nikma va malakalarni saviyasiga mos kelishi kerak:
3. ijodiy jarayon normal davom etishi uchun ho`zirgi zamon ishlab chiqarishi darajasiga mos moddiy - texnik ba`za yaratilgan bo`lishi va o`quvchilar bilan ijodiy ishlash metodikasini egallagan muxandis pedagogik kadrlar tanlagan (tayyorlangan) bo`lishi lozim.

O`quvchilarni ijodiy faoliyatiga jalb etish bo`yicha asosiy psixologik - pedagogik talablarni bajarish bilan birga bunday faoliyatning mazmuniga, qo`yilgan maqsadga va o`quvchilarning yoshiga muvofiq metodlarni tanlash ham katta ahamiyatga ega.

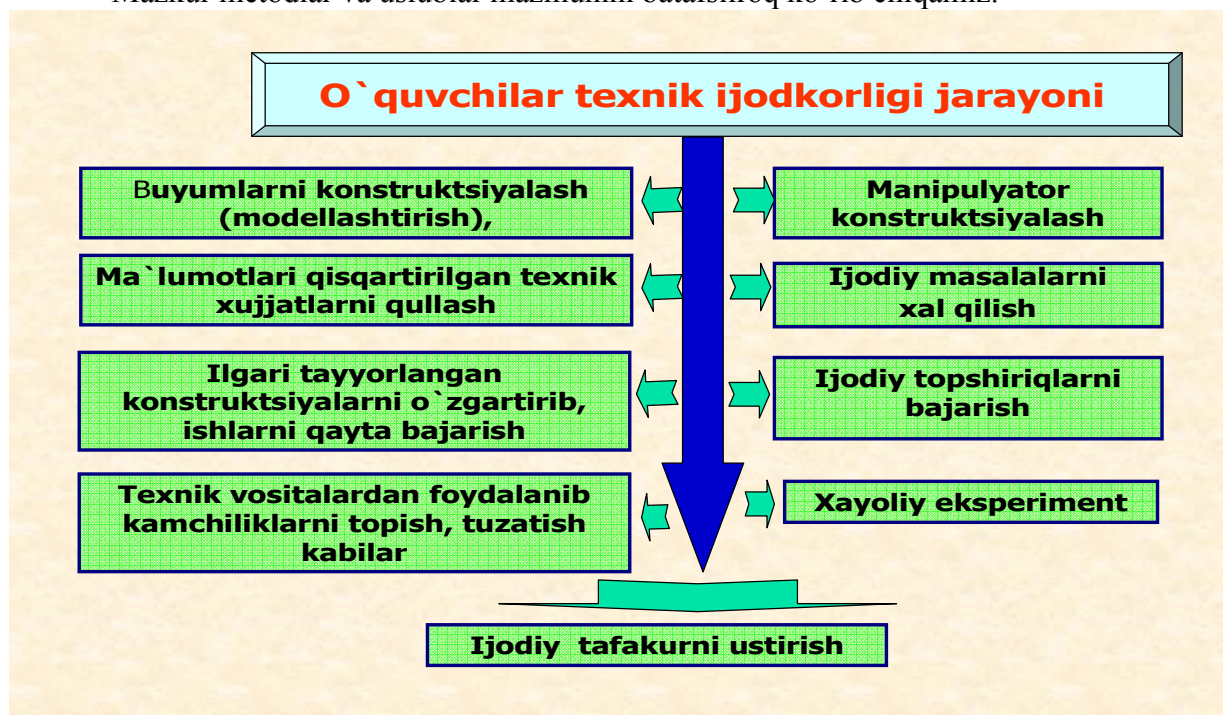
Hozir qator samarador metodlar aniqlangan, ularga quyidagilar kiradi:

buyumlarni konstruktsiyalash (modellastirish), manipulyator konstruktsiyalash,

ma'lumotlari qisqartirilgan texnik hujjatlarni qo'llash,  
 ijodiy masalalarni hal qilish,  
 ijodiy topshiriqlarni bajarish,  
 ilgari tayyorlangan konstruktsiyalarni o'zgartirib, ishlar qayta bajarish,  
 xayoliy eksperiment,  
 texnik vositalar (shu jumladan trenajerlar) dan foydalanib kam – ko'stlarni topish,  
 tuzatish kabilar.

Ana shu metodlardan muayyan tartibda foydalanish o'quvchilarni ijodiy qobiliyatlarini o'stirish, ularda texnik sohadagi mehnatga qiziqish uyg'otish imkonini beradi.

Mazkur metodlar va uslublar mazmunini batafsilroq ko'rib chiqamiz.



2-RASM

**Texnik ob'ektlarni konstruktsiyalash** (modellashtirish) barcha yosh gruppadagi o'quvchilar texnik ijodkorligi jarayonida foydalanadigan asosiy metoddir. Bu faqat mehnat buyumlarini konstruktsiyalash yoki modellashtirishga doir ijodiy masalani hal qilishga emas, balki mazkur ob'ektni texnologik ishlash va tayyorlash zarurligiga ham bog'liqdir. Konstruktorlik faoliyatiga texnik bilim va ko'nikmalar, shu faoliyatning ijodiy komponentlari (fazoviy tasavvur va idrok, texnik tafakkur, konstruktorlik zexni),( qo'lni ishlatishdagi) ephillik, mavjud bilimlarni ishga solish qobiliyati va boshqalar (ning shakllanishi va rivojlanishi bilan chambarchas bogliq jarayon sifatida qarash kerak. Bunda bilimlarni amalda ijodiy qo'llash birinchi o'ringa qo'yiladi.

Bolalar texnik ijodkorligini tashkil qilishda **manipulyator konstruktsiyalash** metod - ob'ektlarni turli «konstruktorlar» yordamida konstruktsiyalashdan keng foydalaniladi. Bu metod 1-4 sinf o'quvchilari bilan ishlashda juda muvoffaqiyatli qo'llanadi. Dastlabki bosqichda bu metod bolalarni o'zaro aloqa o'rnatishga, detal, uzellar va butun qurilmalarning ishini analiz qilishga o'rnatish imkonini beradi. Agar «konstruktor» bir buyumning turli variantlari konstruktsiyalash uchun detallar bo'lsa, o'quvchilar oldiga eng samarali variantni tanlash vazifasini qo'yish mumkin. Bu metoddan 5-9 sinflarda ham texnik ob'ektlarni yoki ularning ayrim uzellarini modellashtirishda foydalansa bo'ladi.

**Qisqartirilgan ma'lumotli texnik hujjatlarni qo'llash** metodlari bolalarda texnik tafakkurni o'stiradi.

O'quvchilarga muayyan elementlari ko'rsatilmagan hujjatlar (chizma, sxema, texnologik karta) berilib, ana shu elementlarni topish tavsiya etiladi. O'quvchi shu elementlarni

topgach, buyumni yasashning samarador yo`lini tanlaydi, texnik hujjatga kerakli o`zgartirishlar kiritadi.

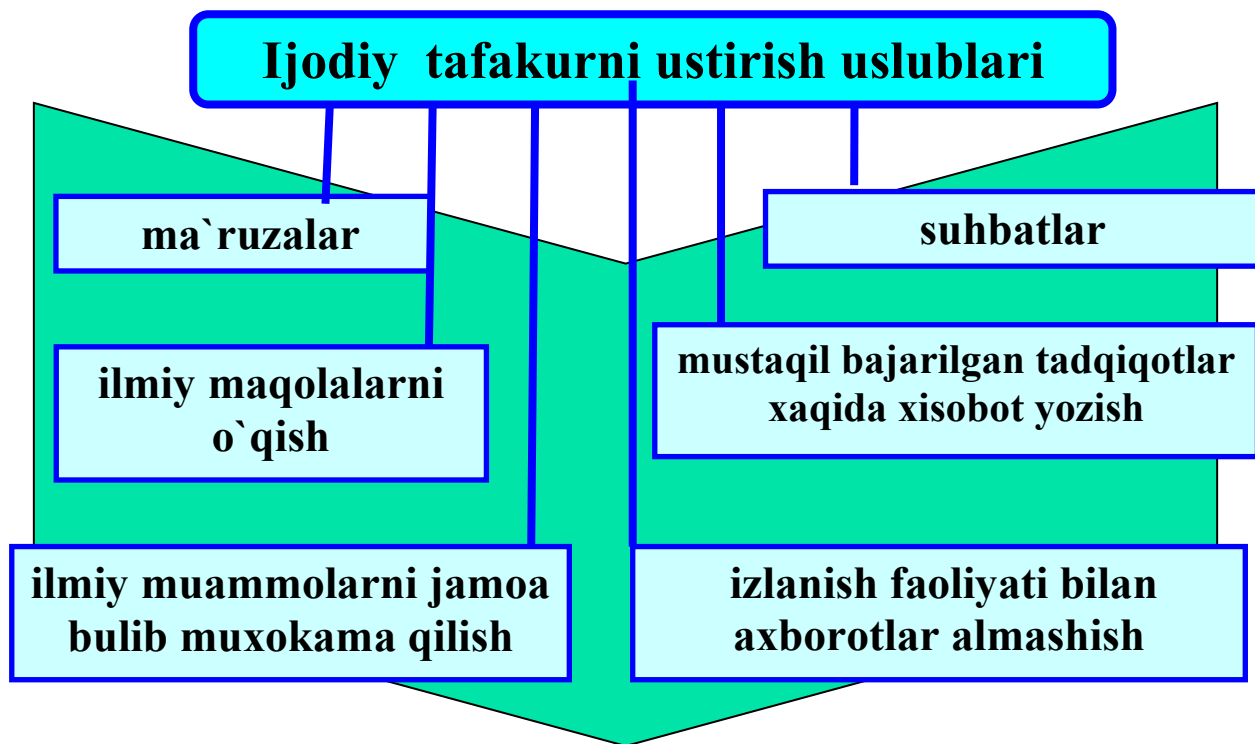
**Ijodiy masalani hal qilish** usulini mustaqil holda aniqlash, ilgari no`malum bo`lgan, ammo loyihalash keyinchalik u yoki bu ob`ektni tayyorlash uchun zarur qonuniyatlarni izlash va topish izlanish ijodiy elementlari mavjud vazifalarni hal qilish - texnikadagi ob`ektiv yangilikni bilishga qiziqish uyg`otadi, zarur nazariy materialni izlash va o`rganishga undaydi.

**Xususiy xarakterdagi ijodiy topshiriqlar** (masalan, ob`yekt) o`lchamlarini orttirish yoki kamaytirish, buyumning detallari, uzeli yoki tarkibiy qismini pishiqrog`i bilan almashtirish orqali buyumni o`zgartirish (yaxshilash), tayyor ob`yektni tashqi qiyofasini yaxshilash va x.k. O`quvchilarni tayyorlamayotgan texnik ob`yektni g`oyasi va konstruktiv ishlashi asoslash bilan bog`liq ijodiy jarayonga jalb etishda yordam beradi. Bunday topshiriqlar ob`yektni tayyorlash bosqichida ham berilishi mumkin.

**Xayoliy eksperiment** - yuqori sinf o`quvchilarida tadqiqotchilik qobiliyatini shakllantirishning eng samarali metodlaridan biri. Amalda xayoliy eksperiment ikki turi qo`llanadi: birinchisi real eskperiment o`tkazish uchun amalga oshiriladigan tayyorgarlik ishining bir qismi, ikkinchisi xayotda amalga oshirib bo`lmaydigan, ideallashgan eksperimentni tashkil qilish va o`tkazishdan iboratdir. Xayoliy eksperimentning birinchi turi ma`lum darajada masalalarni real tiklamay hal qilishning turli yo`llarini fikran izlashdan iborat bulib, alohida ahamiyatga ega. Xayoliy eksperiment jiddiy tasavvurni va evristik tafakkurni o`stirish uchun ham muhimdir. O`quvchi fazoviy obrazlar bilan ishlaydi, u yoki bu ob`ektni fikran turli xolatda qo`yib ko`riladi. Xuddi oddiy tajribadagi singari mazkur predment yoki hodisaning eng muhim yoki biror qiziqarli xususiyatlarni namoyon bo`ladigan vaziyatlarini tanlaydi. Xayoliy eksperimentdan tegishli sharoitlarda qurilmalarning turli xil sxemalari ishini analiz qilishda, buzilgandik sabablarini aniqlash, ularni bartaraf qilish usullarini topish va shu kabilarda muvoffaqiyatli foydalaniladi.

**Qurilmalardagi, metall ishlash uskunalardagi, pribor va apparatlardagi kam – ko`stlarni izlab topish va tuzatish** - bu metod ijodiy masalalar yoki topshiriqlar, xayoliy eksperiment va boshqalar bilan o`zaro bog`langan holda qo`llanadi. Bu xil ishlar xarakterini aniqlashda o`quvchilarning ijodiy tasavvuri rivojlanadi, sinash metodi bo`yicha sodir bo`ladigan unumsiz harakatlar va holatlardan qochish imkonini beruvchi faoliyat usuli shakllanadi. O`quvchilar faoliyatining bu usulini o`zlashtirib olishlari uchun maxsus priborlar, trinajerlar, izlash programmalari va shu kabilarni ishlab chiqish hamda tayyorlash bilan bog`lik mashqlar sistemasi kerak.

Xal qilishning yagona varianti mavjud sharoitlarda masalalarni fikran xal qilish eng qulay - mashqdir. Maqsadga nomuvofiq va nooptimal variantlarni atayin chiqarib tashlash izlash va buning sabablarini aniq tushunib olish mashqlari ham muhimdir.



3-RASM

O`quvchilar ijodiy tafakkurini o`stirish, ma`ruzalar, suhbatlar, ilmiy maqolalarni o`qish, mustaqil bajarilgan tadqiqotlar hodisa xisobot yozish, o`quvchilarni ilmiy muammolarni jamoa bo`lib muhokama qilishga jalb etish, izlanish faoliyati munosabati bilan axborotlar almashish katta ahamiyatga ega.

Shu metodlarini tanlashda har bir o`quvchining texnik tafakkurini, ijodiy qobiliyatlarini qanchalik rivojlanishiga yaxshi tasavvur qilishi va oldingi ijodiy ish tajribasini hisobga olishi kerak.

Buning uchun o`quvchilar ijodiy tayyorgarliklarining besh darajasini aks ettiruvchi shkaladan foydalanish qulaydir:

**1- daraja.** O`quvchilar buyumni uning shaklini takomillashtirish yoki detallarni ratsional joylashtirish va xakozo, maqsadida chizmaga, sxemaga qisman o`zgartirishlar kiritib, berilgan hujjatlar bo`yicha tayyorlay oladilar.

**2 - daraja.** O`quvchi konstruksiyalashni oxiriga yetkazib va berilgan texnik hujjatga yoki aloxida sxemaga uzicha o`zgartirish kiritilib buyumlarni yasay oladi.

**3 - daraja.** O`quvchi buyumni uning konstruksiyasini dastlabki original takomillashtirish va texnologik hujjat yoki sxemaga mustaqil xolda o`zgartirishlar kiritib, tayyorlay oladi.

**4 - daraja.** O`quvchi buyumning (o`qituvchi tomonidan berilgan) orginal konstruksiyalik g`oyasini mustaqil xolatda texnologik jixatdan ishlab chiqish va uni kiritib, tayyorlay oladi.

**5 - daraja.** O`quvchi buyumning original konstruktorlik yoki ratsionalizatorlik goyasini mustaqil holda asoslab va ta`riflab bera oladi, hujjatlarni ishlab chiqish va buyum yasashni bajara oladi.

## O`quvchilar ijodiy tayyorgarliklarining darajasi



### 4-RASM

Shuni aytish zarurki, o`qituvchi ijodiy tayyorgarligining ifodalangan darajasidan ijodiy imkoniyat baxolash uchun emas, balki xar bir o`quvchining ijodiy usish imkoniyatlari xisobga olindi, o`quvchilarni ijodiy jarayonga jalb etishning mavjud metod va usullarini qo`llashga differentsial yondoshishda foydalanish lozim.

O`quvchi texnik ijodkorligining yo`nalishlari hamma vaqt fan- texnika aks ettirgan xamda butun xalq xo`jaligining extiyojlariga bog`lik bo`lgan. Qishloq hujaligini mexanizatsiyalashtirish, temir yul va avtomobil transportini, aviatsiyani rivojlantirish, kosmosni o`zlashtirish va x.k.lar o`quvchilarning modellar, qurilmalar, uchish apparatlari, robotlar, ishlaydigan mikrostanoklar, kichik gabaritli qishloq xo`jalik mashinaliri va ularning jihozlanishi ishlab chiqish xamda yasash bilan bog`lik amaliy ilmiy izlanishlarning mazmuniga aylanadi.

O`quvchilar texnik ijodkorligini rivojlantirishning boshlanishida uni tashkil qilishning asosiy formasi avio va radio tugaraklari bo`lgan. Keyinchalik sanoat korxonolari, jamoa xo`jaliklari madaniyat saroylari, turar joy boshqarmalari qoshidagi klublar, texnik ijodkorlik to`garaklari keng quloch yozdi.

O`quvchilar texnik ijodkorligini bosqichda beshta yo`nalish bo`yicha (mazmuni va tashkiliy formasi nuqtai nazaridan) samarali olib borilmoqda:

- buyumlarni konstruksiyalash, modellashtirish, (aviomodelchilik va kemalar modelini yasash, avtomodelchilik va qishloq mashinalar qurilmalarini modellashtirish, kichik gabaritli texnika - mashinalar va mexanizmlarni: radiokurilmalarni, kosmik texnik va x.k.larni konstruksiyalash):
- oqilona tashkil etish takliflari (ratsionalizator) faoliyati: ishlab chiqish texnikasi va texnologiyasini takomillashtirish:
- ta`lim jarayonini takomillashtirish bo`yicha texnik vositalar, ko`rsatmalar qo`llanmalar, priborlar ishlab chiqish va yasash:

- maktabdagi mehnatga tayyorlash ixtisosligiga oid ishlab chiqarish texnika to'garaklarida buyumlar ishlab chiqarish va tayyorlash;

- ilmiy tadqiqotchilik ishlarida (o'quvchilarning ilmiy jamiyati, fan - texnika jamiyati, konstruktorlik byurosi) qatnashish.

Bunda maktablarda o'quvchilar texnik ijodkorlikni tashkil qilishning sinfdan tashqari formalari ko'pincha o'quvchilarning mehnatga tayyorgarligi bilan mosligi hamda sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning talablariga javob berayotgani muhimdir.

O'quvchilar bilan olib boriladigan ishlar ularning ijodiy faoliyatiga keng jalb etilishini ta'minlaydi, ularda mustaqil ijodiy fikrlashni rivojlantirishida va xalq xo'jaligi uchun kerakli kasblarni tanlash istagini vujudga keltiradi.

Bularning texnik ijodkorligini rivojlantirish uchun mehnat ta'limi o'quvchilari va to'garak rahbarlari xar xil yoshdagi o'quvchilar texnik ijodkorligining tashkil va mazmuni bo'yicha maxsus tayyorlanishi xam katta axamiyatga ega.



#### 5-RASM

Xozir o'quvchilarni professional tayyorgarlik jarayonida ijodiy faoliyatga jalb etish va unda EXM lari xamda mikroprotsessor texnikasidan foydalanish tajribasini sinchiklab o'rganish va tadbiq qilish zarur.

O'quvchilarni texnik ijodkorligini rivojlantirish mehnat o'quvchisining eng xayrli ishlaridan birigina emas, balki o'quvchilarni moddiy ishlab chiqarish sohalaridagi kasbga yo'naltirishning eng muxim vositasidir.

Maktabda texnik ijodkorlik bilan uzviy mehnat ta'limi jarayonida o'quvchilarda shakllantiriladigan har tomonlama va chuqur bilimlar, ko'nikma malakalar xar bir o'smir

xayotida o'chmas iz qoldiradi, uning qiziqishini beliglaydi, mustaxkamlaydi, irodasini, qiyinchiliklarni yengishga intilishi va xar qanday faoliyatining ijodiy yo'nalishini rivojlantiradi.

## **2.2. Maktab o'quvchilarining texnik ijodkorligining xususiyatlari**

Mehnatkashlarning ijodiy aktivligini oshirish ko'prok ularning kashfiyotchilik va ratsionalizatorlik faoliyatiga tayyor ekanliklariga bogliqdir. Ishlab chiqarishda o'zlarining mehnatlariga ijodiy yondashuvchilar faqat ishlab chiqarishning iqtisodiy asoslari va ilmiy texnika bilimlarini chuqur bilishdan tashqari kashfiyotchilik va ratsionalizatorlik sohasidagi bilim va ko'nikmalarni ham egallashlari zarurdir. Bunday bilimlarning asosiy maktabdan boshlanib, oliy o'quv yurtida yuqori darajada shakllanmog'i lozim.

Shuning uchun fanning o'qitilishi quyidagi maqsadlar asosida olib boriladi:

- Jamiyat ishlab chiqarishdagi texnik ijodiyotga oid bilimlar sistemasi bilan tanishish:
- texnik ijodiyotning iqtisodiy asoslari va tashkil qilishi bilan tanishish:
- patent asoslari xaqidagi ma'lumot olish:
- texnika masalalar ustidagi ijodiyot ob'ektlarini va ijodiyot maxsuliga texnik hujjatlarni tuldirishni o'rganish:
- texnika to'garaklarida o'quvchilar bilan ijodiy faoliyatlari tashkil etish natijasida texnik ob'ektlarni o'quvchilarga loyixalash ishlarini o'rganish:
- o'qish va o'qishdan tashqari mashg'ulotlar uchun kichik o'lchamli dastgoxlar, ish quroli hamda kurilmalarni loyixalashni o'rganish:
- Respublika miqyosida talabalar texnik ijodiyoti xozirgi xolatlari va rivojlanish yunalishlaribilan tanishish:
- talabalarga, qidiruv - loyixalash faoliyatlari asoslari va ishlab chiqarish tajribalari usullarini o'rganish:
- texnika to'garaklari dasturi amalga oshiradigan ishlari va texnika ob'ektlarni tanlash;
- to'garak ishlarini moddiy texnika ba'zasi bilan tanishish:
- o'quv va o'qishdan tashqari mashg'ulotlarida texnikaga oid ishlardagi texnik ijodkorlik uslubiyoti bilan tanishish:

Mehnat mazmuni faqatgina uning rivodlanishi darajasi bilangina emas, balkim uning ijodiylik darajasi bilan ham o'lchanadi. Shaxsiy ijodiyot va umuman ijodiyot masalalariga

o`zlarining diqqat markazlarini faylasuflar, sotsiologlar, pedagoglar, psixologlar ham qaratib kelganlar.

Psixologlarni aytishlaricha xar qanday inson normal xolatda ijod qila olar ekan. Ijodkorlik xususiyati yoshlardan ya`ni bolalarda yaxshi rivojlanar ekan, agar kattalar tomonidan to`g`ri yo`l ko`rsatilsa ko`zlangan natijaga erishish kafolatlanishi mumkin bo`ladi.

Psixologiya va pedagogika fanlarining xulosalariga ko`ra ijodkorlik xususiyatini insonda bolalik chog`laridan boshlaboq shakllantirish zarur ekan. Agar bolalarni yoshligidan ijodkorlik faoliyatiga o`rgatilmasa, u xolda katta xatoga yo`l qo`yiladi deyish mumkin.

Barchaga ma`lumki, o`quvchilarning eng asosiy mehnati o`qishdir. Shuning uchun talabalarda ijodkorlik shaxsini tarbiyalashga jiddiy yondoshmoq zarur.

Lekin bizning maktablarimizda reproduktiv ta`lim keng tarqalgan. O`quv jarayoni esa o`qituvchining o`quvchiga axborot berishi bilan olib boriladi. Bunda o`qituvchi tayyor ma`lumotni uzatuvchi sifatida, o`quvchilar esa passiv eslab qoluvchi sifatida ishtirok etishadi.

Jamiyatimizning ijodiy fikrlovchi mutaxassislariga bo`lgan extiyojini qondirish uchun, maktab ta`limini tubdan o`zgartirmoq kerak, ya`ni eng avval ijodiy dastur pedagogik texnologiya asosida mashg`ulotlarni tashkil etish lozim.

Psixologiya, pedagogika fanlarini yutuqlaridan foydalanib, maktablarda ta`lim va tarbiyaning ijodiy usullarini joriy qilib, o`quvchilarning bilim ko`nikma va malakalarni qabul qilish aktivligini oshirish zarur.

Texnik ijodkorlik tushunchasida ikki xil fikr mavjud:

Pedagoglarning qarashlaricha talabalar texnik ijodkorligi nafaqat faoliyat turi, balkim talablarning turli xil texnika dunyosi bilan tanishtirishga qaratilgan, ular qobiliyatning rivojlanishiga, politexnik ma`lumotiga va mehnatga bo`lgan tarbiyaning samara beruvchi turidir.

Psixologlarning diqqat markazida talabalar texnik ijodkorligida talabalar ijodining biror turiga bo`lgan qobiliyatini o`z ongida paydo bo`lishiga, rivojlanish ketma-ketligiga va shakllanishi darajasining o`rnatilishi turadi.

Shunday qilib, bolalar texnik ijodkorligi pedagogika va psixologiya nuqtai nazarida samara beruvchi tarbiya vositasidir, hamda o`quvchilarning ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlanishi maqsad qilib olgan ta`lim jarayonidir.

Psixologiya va pedagogika ilmiy tadqiqot ishlarini taxlili va tajribasini quyidagi xulosaga kelishga imkon beradi, ya`ni texnikaviy ijodiyot avvalambor texnik fikrlashning rivojlanishi uchun shart-sharoit yaratib beradi. Texnik fikrlashdan boshqa oddiy fikrlash ham mavjud. Texnik fikrlash oddiy fikrlash bilan murakkab aloqadorlikda bog`langan.

Birinchidan: texnik fikrlash oddiy fikrlash asosida rivojlanadi, ya`ni oddiy fikrlashning barcha tashkil etuvchilar texnik fikrlashga oid.

Ikkinchidan, oddiy fikrlashning rivojlanishi uchun psixofizologik yo`nalishini tashkil qiladi. Oddiy fikrlash natijasida bolalarni eslab qolish qobiliyati, fikrlashning tezkorligi va uning ongi rivojlanadi.

Ijodiy qobiliyatni tahlili texnik ijodkorlikni bir necha bosqichlarga bo`linishini ko`rsatadi. Albatta bu bosqichlarning bo`linishi shartlidir, ya`ni ijodiyot jarayoni uzluksizdir. Metodik maqsadga ko`ra bosqichlarga bo`linadi. Mana shu metodik maqsadlar asosida talabalarning texnik ijodkorligi jarayonidagi mehnat mazmunini aniqlab olish mumkin. Bundan tashqari forma va metodlarni ham aniqlash mumkin.

Psixologiya va pedagogika adabiyotlarida turli xil sondagi bosqichlar ajratiladi. Biroq har qanday ijodiy faoliyatda vazifani bajarish uchun uchta asosiy bosqich ajralib ko`rsatilishi kerak:

g`oyani tushunishi ( va ular ustida amaliy ishlash) tushuntirib berish: topshiriqni texnik ishlab chiqish va ular ustida amaliy ishlash: ijodiy yechim natijasining baxosi va ob`yektini sinab ko`rish. Xar qaysi bosqich aniq ifodalangan natijasiga ega bo`lishi kerak: 1 - bosqichda o`ylab va qabul qilingan g`oyaga ega bo`lmoq; 2 - bosqichda g`oyani konstruktor texnologik ishlab chiqarish va uning yechimidan amaliy foydalanish; 3 - bosqichda yechimni tahlil qilish, oxiriga yetkazish va baholash.

Texnikaviy topshiriqni bajarishdagi har bir bosqichning natijaviyligi o`quvchilarda texnik fikrlashni mehnatni uddalash va egallashni rivojlanishi va shakllanishi bilan uzviy bog`liqdir.

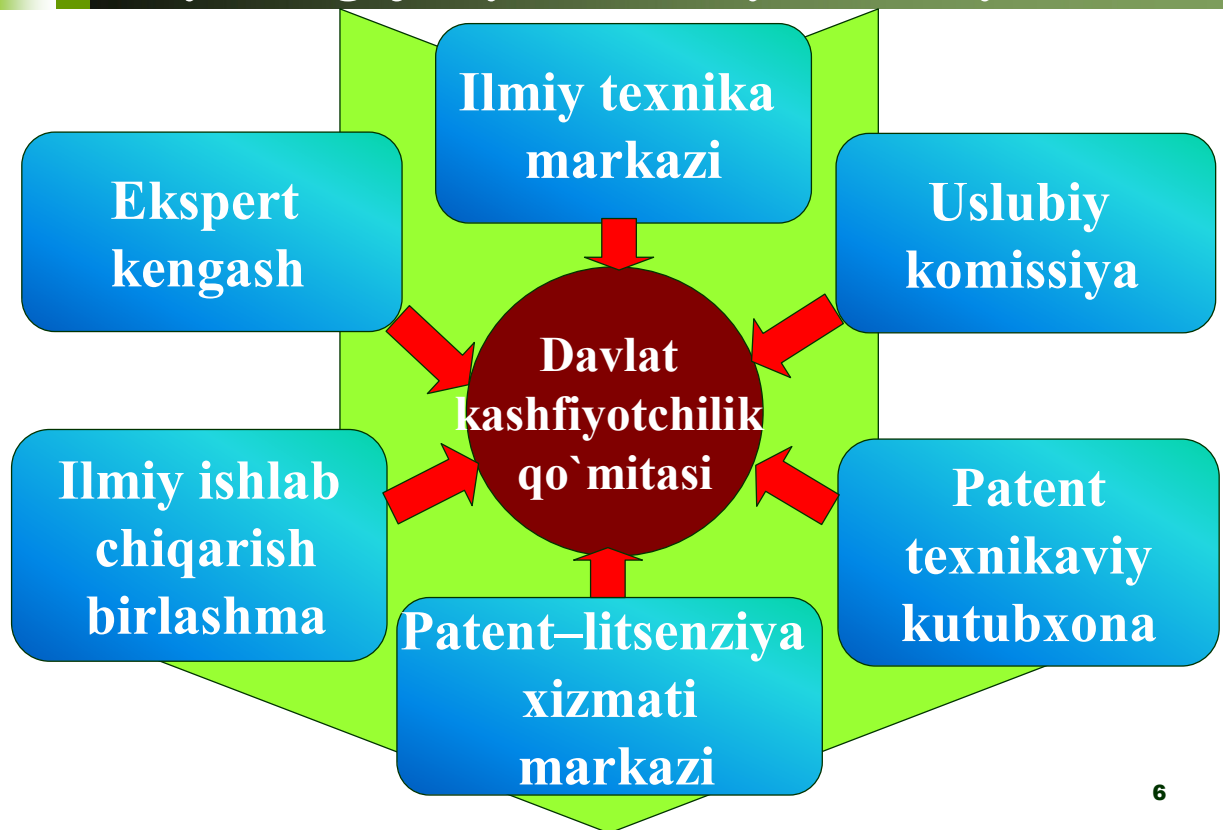
Solishtirish usuli bilan o`quvchilar masalaning mohiyatini tushunib yetadilar. Avval masala ularda qo`yilgan noaniq qo`yilgan savol sifatida paydo bo`ladi. Keyin qayta ishlash jarayonida, to`plangan ma`lumotlar asosida bunday texnik masala aniqlanadi va shakllanadi.

### **2.3. O`quvchilar ijodkorligiga oid atamalarni tahliliga oid plakatlar**

Davlat kashfiyotchilik qo`mitasi boshqarmalar, tashkilotlar, vazirliklarning bajarishi shart bo`lgan kashfiyotchilikka va ratsionalizatorlikka taalluqli, to`plamlarni, tushuntirishlarni bosib chiqaradi. Davlat kashfiyotchilik qo`mitasi tarkibida ilmiy texnika kengashi /NTS/, ekspert kengashi, metodik komissiyasi va patent-litsenziya savollari bo`yicha muassasalar kiradi.

NTSning asosiy vazifasi Respublikamizda ilmiy-texnika taraqqiyotini jadallashtirish yo`lida ilmiy asoslangan kashfiyotchilik va patentlik ishlarini aniqlashdan iborat.

## Kashfiyotning ijodiy texnikaviy, tashkiliy asoslari



6

Ixtiro – bu xalq xo'jaligidagi, ijtimoiy-madaniy qurilish hamda mudofaa, texnik masalalarni yechishda yangi va butunlay farq qiladigan foyda beradigan texnik yechimdir.

Ixtiro bilan kashfiyotning farqi shundaki, kashfiyot oddiy dunyoning xossalarini va qonunlarini o'rganadi, ixtiro esa oldindan ma'lum bo'lmagan texnik yechimning yaratilishidir.

Ixtiro bilan kashfiyot o'rtasida dialektik aloqadorlik mavjud. CHunki ixtiro kashfiyot orqali olingan ilmiy bilimlar natijasida qilinadi. SHunday qilib, kashfiyot o'z ichiga bir necha ixtirolarni olishi mumkin. Ixtiro tan olinishi uchun taklif biror texnik masalaning yechimi bo'lishi shart. SHu bilan birga u yangi va oldindan ma'lum bo'lgan texnik yechimdan farq qilib, ko'proq foyda keltirishi zarur. Ixtironing ob'yektlari bo'lib: yangi qurilma, metod va buyum yoki narsa, oldindan ma'lum bo'lgan qurilma, metod va buyumlarni yangi maqsadlarda foydalanish.

# Ixtiro. Oqilona tashkil etish takliflari



15

Ratsionalizatorlik takliflari zavodlarda, korxonalarda beriladi. Agar takliflar korxonalar uchun yangilik bo`lib, ko`proq foyda keltirsagina, ratsionalizatorlik takliflari deb tan olinadi. Ratsionalizatorlik takliflari: buyumning konstruksiyasini ishlab chiqarish texnologiyasi, material tarkibini o`zgartirish xaqida bo`lishi mumkin.

Ratsionalizatorlik ko`p qirrali muammodir. Va shu bilan birga iqtisodiydir. Ratsionalizatorlik taklifi ham ixtiro singari aloxida belgilarga, talabga javob berishi shart. Ikkinchidan, yangilik belgisiga javob berishi kerak, foydali va texnik yechim bo`lishi shart.



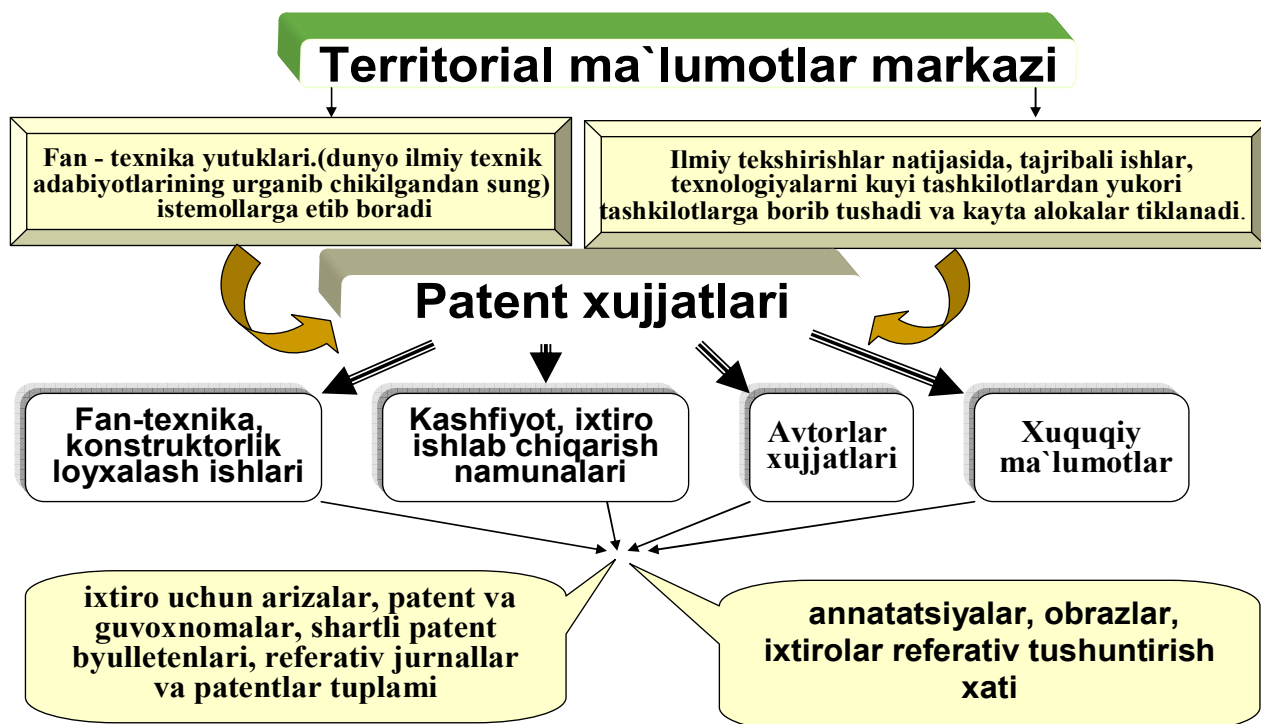
Ratsionalizatorlik taklifi maxsus bosma kog`ozlarda yozma ravishda beriladi. Arizada taklifning nomi, avtorlari ko`rsatiladi. Arizani bo`limlarida taklifning maqsadi va iqtisodi tug`risida ma`lumot beriladi. Bundan tashqari arizaga chizmalar, sxemalar, eskizlar tirkab qo`yiladi. Agar avtor uzi arizani to`ldirishni bilmasa, tegishli tashkilotlarga murojaat qilib yordam so`rashi mumkin. Ariza korxonaga nomiga beriladi. Bordiyu taklif bir nechta korxonaga uchun ham foydali bo`lsa, u xolda ariza ana shu korxonalar qaraydigan vazirlikka beriladi. Muallif uchun ma`lumotnoma yoki guvoxnoma beriladi va maxsus jurnalda belgilab qo`yiladi.

Ilmiy texnik taraqqiyoti bilim va ma`lumotlarining ko`payishi, soni va murakkabligiga bogliq. Xozirgi davrda jamiyatning rivojlanishi natijasida ma`lumotlar hajmi aloxida soxalar bo`yicha xar 5 yilda 2 martadan ortib bormoqda. Aloxida yangi yo`nalish bo`yicha esa tezroq, xar 2-3 yilda.

Mamlakatlar ma`lumot markazlari faoliyati tufayli muhim ishlar amalga oshiriladi.

1. Fan - texnika yutuqlari.(dunyo ilmiy texnika adabiyotlarining o`rganib chiqilgandan so`ng) iste`mollarga yetib boradi.
2. Ilmiy tekshirishlar natijasida, tajribali ishlar, texnologiyalarni quyi tashkilotlardan yuqori tashkilotlarga borib tushadi va qayta aloqalar tiklanadi.

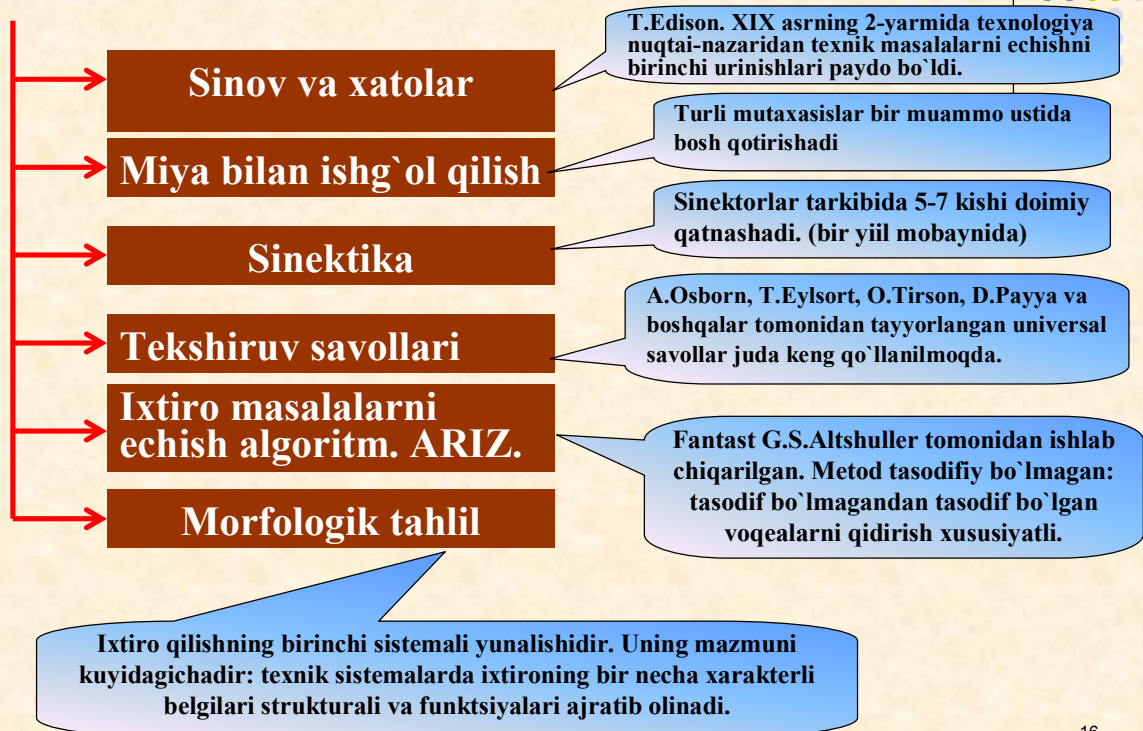
# Ilmiy-texnikaviy va patentga oid ma'lumotlar



Patent hujjati - hujjatlar yig'indisi bo'lib, unga fan - texnika, konstruktorlik loyihalash ishlari, tan olingan kashfiyotlar, ixtirolar, ishlab chiqarish namunalari va shuningdek, ixtirochilar, kashfiyotchilar, huquqni himoya qilish to'g'risidagi ma'lumotlar va boshqalar kiradi.

XIX asrning 2-yarmida texnologiya nuqtai-nazaridan texnik masalalarni yechishni birinchi urinishlari paydo bo'ldi. Olimlar ixtirochining shaxsini o'rganishga g'ayri tabiiy bog'lanishlarni: psixik kasallikka va bilimdonlikka hamda ularning tarkibiga yundilar. Lekin XX asrga kelib ma'lum bo'ldiki, ijodkorlik xususiyati ham insonda mavjud va rivojlantirish mumkin ekan. Bu paytda ixtirochilar «**sinov va xatolar**» metodi bilan shug'ullanganlar. Ularni bitta savol qiziqtirgan: Qanday qilib ixtirochilik texnik masalalarni yechishda ko'p sondagi «sinov va xatolar»ning sonini mumkin qadar qisqartirish mumkin.

## Texnik masalalarni echimini qidirish usullari



16

«**Miya bilan ishg'ol qilish**» metodidan keyin texnik masalalarni yechish V.D.Gardon tomonidan «Sinetika» nomi bilan taklif qilindi. Sinetikaning miya bilan ishg'ol qilish metodidan farqi shundaki, uning tarkibida 5-7 kishi doimiy qatnashadi.

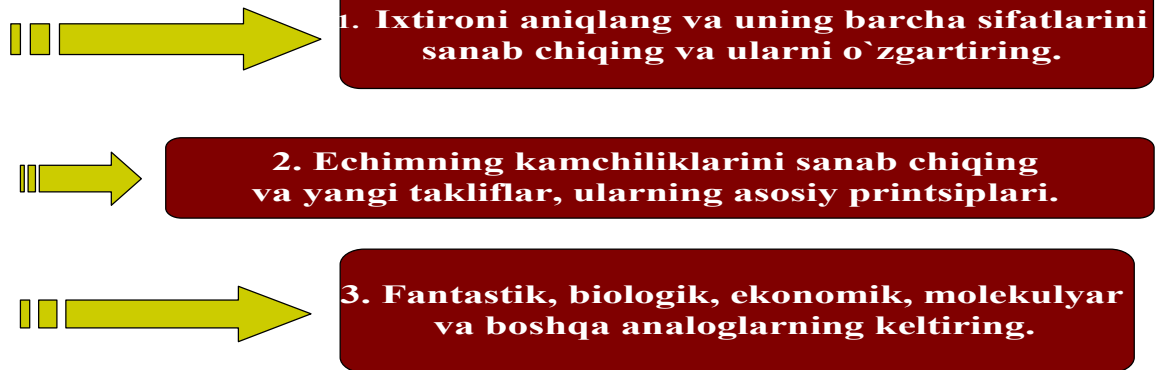
Ta'lim jarayonida sinektorlarning quyidagi sifatlarga ega bo'lishlari kerak: fantaziyaga layoqatliligi, bir fikrdan ikkinchi fikrga utib ketish qobiliyati, o'zgalarni eshita olish, do'stlarni fikrlariga bosiqroq bo'lish va tasodifan fikri paydo bo'ladi.

Tanishtiruv savollari – ratsionalizator va ixtirochi uchun estaliklar. Ba'zi bir savollar qisqacha takliflarni o'z ichiga oladi, boshqalarida esa unisi ham bunisi ham mavjud.

Ixtirochilar tekshiruv savollariga turlicha yondoshishlar. Ba'zilar undan keng miqyosda foydalanishsa, boshqalar esa ba'zi fragmentlaridan foydalanishadi.

Ixtirochilik amaliyotida A.Osborn, T.Eylsort, O.Tirson, D.Payya va boshqalar tomonidan tayyorlangan universal savollar juda keng qo'llanilmoqda.

## T.Eyloort tomonidan tayyorlangan tekshiruv savollari



7

Ularning ichida eng yaxshisi T.Eyloort tomonidan tayyorlangan **tekshiruv savollari** xisoblanadi.

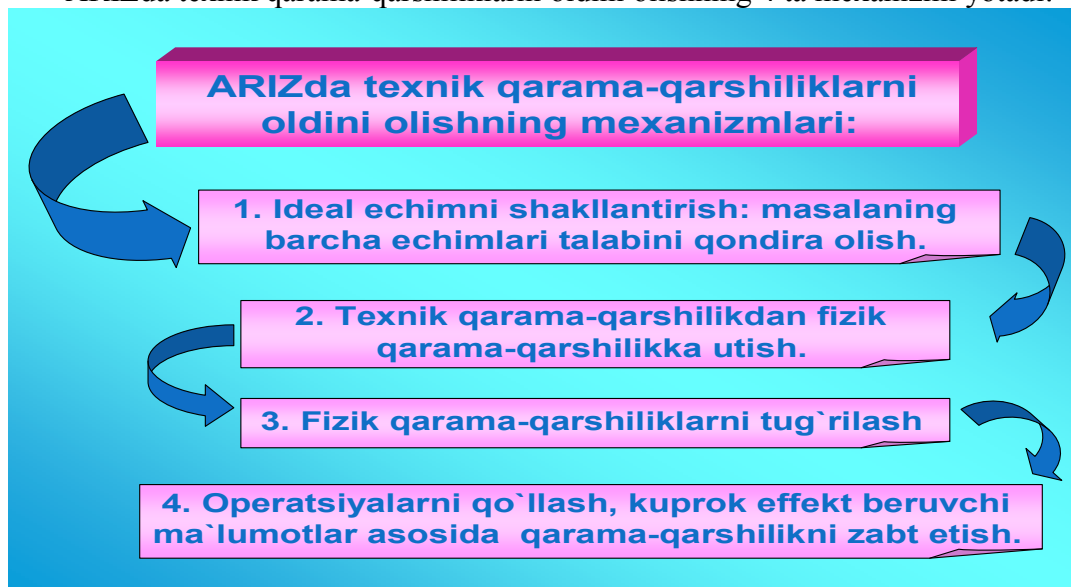
1. Ixtironi aniqlang va uning barcha sifatlarini sanab chiqing va ularni o'zgartiring.
2. Echimning kamchiliklarini sanab chiqing va yangi takliflar, ularning asosiy printsiplari.
3. Fantastik, biologik, ekonomik, molekulyar va boshqa analoglarning keltiring.

### Ixtiro masalalarni echish algoritmi. ARIZ.

Bu metod ixtirochi va yozuvchi fantast G.S.Altshuller tomonidan ishlab chiqarilgan. Metod tasodifiy bo'lmagan: tasodif bo'lmagandan tasodif bo'lgan voqealarni qidirish xususiyatli.

**Morfologik tahlil** ixtiro qilishning birinchi sistemali yunalishidir. Uning mazmuni quyidagichadir: texnik sistemalarda ixtironing bir necha xarakterli belgilari strukturali va funktsiyalari ajratib olinadi.

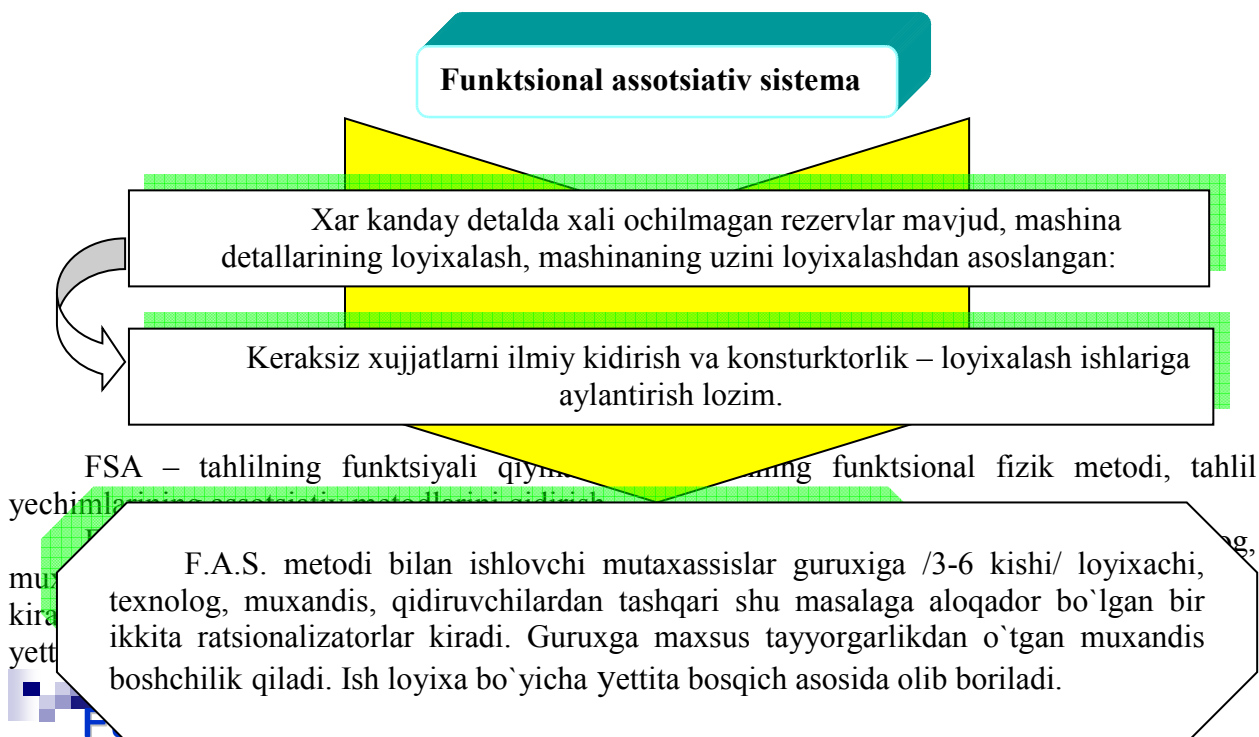
ARIZda texnik qarama-qarshiliklarni oldini olishning 4 ta mexanizmi yotadi:



1. Ideal yechimni shakllantirish: ya`ni masalaning barcha yechimlari talabani qondira olish.
2. Texnik qarama-qarshilikdan fizik qarama-qarshilikka o`tish.
3. Fizik qarama-qarshiliklarni to`g`rilash
4. Operatsiyalarni qo`llash, kuprok effekt beruvchi ma`lumotlar asosida qarama-qarshilikni zabt etish.

Mana shu mexanizmlar asosida texnik masalalarni jarayoni shakllanadi.

Ixtiroga bo'lgan talab, muxandis, ishchi, yangilik tarafdorlarining faoliyati tufayli qidiruv natijalarini tahlil qilish va umumlashtirishlari natijasida yangidan-yangi qidiruv metodlari ishlab chiqarilmoqda. Xaqiqatan ham har qanday masalani yechishda o'ziga xos bo'lgan kamchiliklar mavjud.



Loyixaning funktsional-fizik metodi G.Keller tomonidan yaratilgan. Bu oqim ko'pchilik texnik masalalar ixtiro qilishning yoki takomillashtirishni talab qilmasdan, balki boshqa yangi usullar bilan ularning vazifasini bajarish mumkinligini izlab qoldi. Misol uchun ko'pchilik predmet insonda qiziqish uyg'otmaydi, agar u foydali vazifani bajarmasa.

Badiiy konstruksiyalashni (dizayni) amalga oshiradi.

Mamlakatimizda "Dizayner" termini 70chi yillar oxirida paydo bo'ldi. Inglizchadan tarjima qilinganda "dizayn" rasm chizishni bildiradi. Bunga qadar narsalarni loyixalashtirish "badiiy konstruksiyalash", narsalarni yaratish nazariyasi esa "texnik estetika" deb atalib kelinardi. "Dizayn" so'zi yasama tushunchalar: "Dizayner" – rassom konstruktork, "dizayn-forma" – buyumning tashqi formasi tushunchalarini keltirdi.

Dizayn - inglizcha soʻz boʻlib, «zexnli, goʻzal loyixa» oreginal aloxida taklif, degan maʼnoni bildiradi. Dizayner - zexnli badiy konstruktorlik degani.

Buyumlar olamini loyihalash bilan shugʻullanadigan kishi pirovard maqsadiga- chiroyli buyum yaratishga harakat qilargan, birinchi navbatda mazkur buyumning estetik qiymati nimadan iborat ekanligini bilishi lozim.



### Buyumning tashqi formasi.

Buyumlar xilma-xil boʻlib, ularni taʼriflash uchun “xajmli-fazoviy tuzilish” terminidan foydalanadi.



### Material.

Har qanday buyum maxlum bir materialdan ishlanadi, qoʻp xollarda biz uning qanday materialdan va bizga tanish boʻlgan materiallardan qilinganligini bilamiz. Faqat ayrim sistetik mahsulotlar va almashinavchi materiallar bizni qiyin axvolga solib quyishi mumkin; har bir buyumni sirti qandaydir uziga xos sifatlar bilan ajralib turadi, yaʼni u gʻadir-budir yoki silliq, yaltiroq yoki sirlangan boʻladi.

### Garmonik forma va kompozitsiya tushunchasi.

Shunday qilib biz xar qanday buyumga – sunʼiy yoki tabiiy buyumga xos boʻlgan, uning estetik sifatlariga bogʻliq boʻlmagan asosiy belgilari bilan tanishib chiqdik. Mazkur belgilar bilan

tanishish bizga asosiy maqsadga – garmonik forma nima, uning qanday belgilari bor va u qanday yaratilishini bilib olish uchungina zarur.



### **Tashqi formani uzviyligi va yaxlitligi**

Buyumning tashqi formasi uzviyligi va yaxlitligini kompozitsiyaning asosiy umumlashtiruvchi kategoriyasi deb hisoblash kerak.

“Uzviylik” degan soʻzni jonli tabiatga yaqinlashish maʼnosida emas, balki yaratilgan kompozitsiya shu qadar yaxlitki, uni tashkil etuvchi qism tabiiy yazlit narsaga kiradi, degan maʼnoda tushunish kerak.

### **Proportsionallik va marom**

Dizayn obʼekti aniq yoki garmonik proportsiyalarga ega. Proportsiyalar – obʼektning aniqligini tashkil etuvchilardan boʻlib, ular maʼlum darajada uning xarakterini ifodalab turadi. SHuning uchun xam proportsionallik, garmonizatsiya vositasi hisoblanadi.

### **Masshtablilik**

Masshtablilik tushunchasi dizaynga arxitektaradan oʻtgan boʻlib buyumning muhim xarakteristikasi hisoblanadi. Bu tushuncha qarab chiqilayotgan buyumning hajmini va bizning tasavvurimizni qiyoslashga asoslashgan. Maʼlum boʻlishicha, biror funktsional yoki badiiy-estetik maʼnoga ega boʻlgan buyumni beixtiyor ravishda kattalashtirish yoki kichraytirish mumkin emas. Odamga xos xususiyat shuki, u uzi yaratgan xamma narsani muayyan xajm bilan bogʻlaydi. Bu narsadan chetga chiqish ichki norozilikni va estetik jihatdan qoniqmaslik hissini oʻygʻotadi.

### **Plastiklik**

Plastik yoki skulʼptura xossasiga ega boʻlish, - xar qanday formani xususiyatidir. Bu formani qanday “yasalganligi” buyumning qiyofasiga hal qiluvchi taʼsir koʻrsatishi mumkin. SHu sababli biz ayni bir xil hijmli – fazoviy strukturani saqlar ekanmiz, bu tashqi formani hali yana oʻzgartirish, uning variantlarini yaratish uchun koʻp imkoniyatlarga ega boʻlamiz



### **Rang va ranglar uygʻunligi**

Baʼzan biz buyumni ranglar bogʻi sifatida, keyin esa hajm sifatida idrok etamiz. Rang va ranglar uygʻunligi juda aktiv boʻlishi, shaningdek neytral boʻlishi kishini hushyor qilishi yoki zaiflashtirishi ham mumkin.

Rangni idrok etish maʼlum darajada subʼyektivdir.



### **Ergonomika**

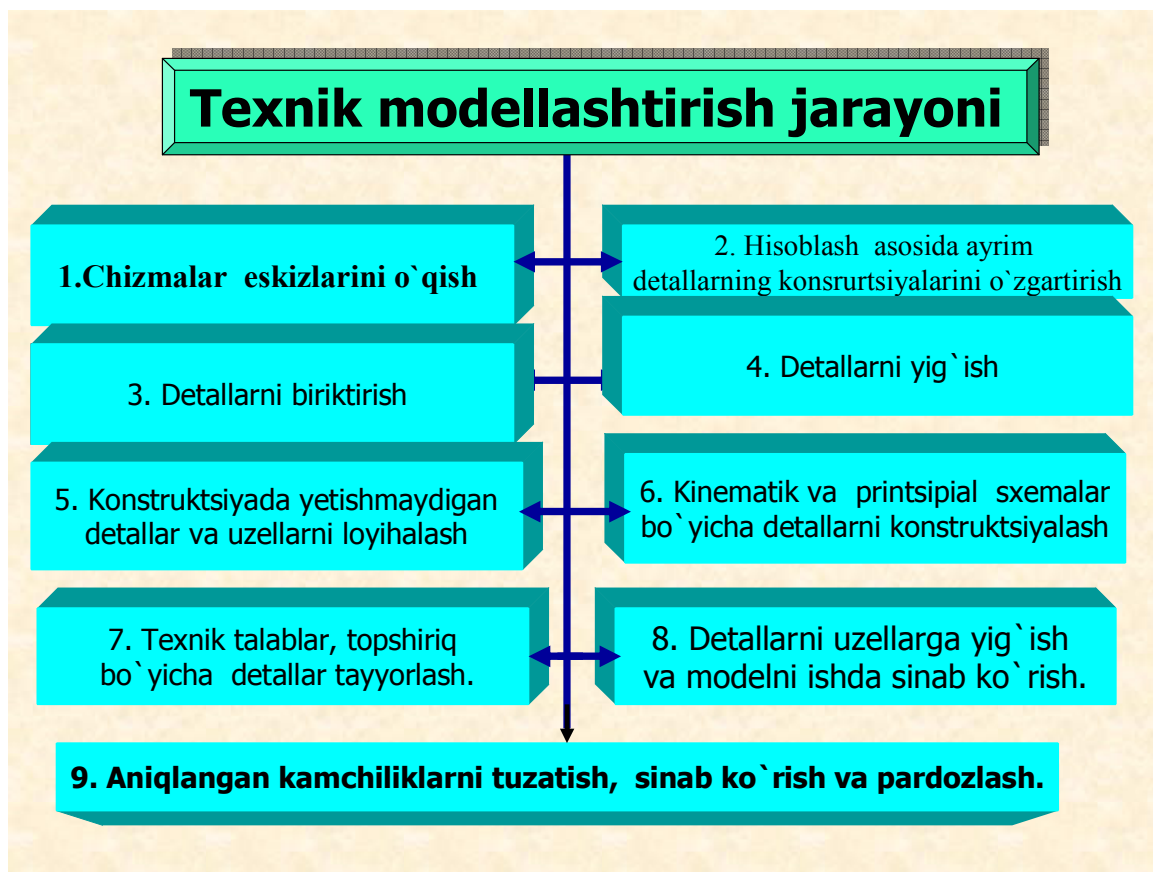
Biz buyumlar olami bilan munosabatimiz tashqi formaning estetik go`zalliklari bilan zavqlanishdan iborat bo`lib qolmaydi, buyumlarning amaliy vazifasi, ular bilan munosabatda bo`lish o`ziga xos mushoxidani talab qiladi. Bu xol ayniqsa ishlab chiqarishga xos bo`lib, u erda ishning muvaffaqiyati ko`p jixatdan mashinaning odam imkoniyatlariga va uning xususiyatlariga qanchalik moslashganiga bog`liq bo`ladi.

Ergonomika ko`p qirralidir: u avvalo turli vaziyatdagi ish sharoitini o`rganadigan **injenerlik psixologiyasini** o`rganadi, bu xol yuksak mas`uliyat va asabiy zshriqishni talab qiladigan sistemalarni, masalan, uchishni boshqarish dispetcherlik punktlarini ishlab chiqishda ayniqsa muhimdir.

Ergonomikaning boshqa bir tarkibiy qismi **antropometriya** – odam gavdasini o`lchash sistemasidir. U allaqachon loyxalash uchun zarur bo`lib qoldi. Xozirgi zamonda bu talablar siz xech bir avtomobil, samolyot va xattoki yosh bolalar velosipedining urindiqlari va boshqarish mexanizmlari yaratilmaydi.

Ergonomika faqat ishlab chiqarishni takominlashtirishga da`vat etilib qolmay, shu bilan birga, inson mehnatini osonlashtirish, charchoqni ketkazish, shinam ish sharoitini yaratish kabi insonparvarlik maqsadini ko`zlaydi.

Texnik taffakurni va mehnatga ijodiy munosabatni rivojlanitirish Yangi kishini – kommunistik jamiat quruvchisini tarbiyalashining eng mu`im vazifalaridan biridir. Ana shunday kishining etiшиб чиқишида ўқувчиларга умумий таълим беришдан ташқари, уларни кенг политехник асосда унумли меҳнатга ҳам жалб этадиган ислоҳ қилинган мактаб етакчи роль ўйнаши лозим.



Texnik modellashtirish jarayonida turli texnologik operatsiyalar o`zlashtiriladi- metal va metallmas materiallarning har xil turlari va markazlari bilib olinadi. Zamonaviy texnikaning haqiqiy namunalari tuzilishi va ishlashining asosiy printsiplari tushuniladi, amaliy faoliyat jarayonida esa umumta`limiy predmetlar ,bo`yicha oligan bilimlar mustahkamlanadi

### *Pedagogik qism*

#### **3.1. Plakat tayyorlash va uni qo`llashning pedagogikadagi o`rni.**

Hozirgi paytda ta`lim`-tarbiya tizimida o`qituvchining tahsil oluvchilar bilan jonli muloqot va munosabati muhim ahamiyatga ega bo`lganligiga qaramay, u yagona axborot manbai bo`la olmasligi hayotiy haqiqat. Shuning uchun ham, ta`lim-tarbiya ishini osonlashtiradigan va samaradorligini oshirish omillaridan keng foydalaniladi. Ana shunday omillardan biri o`qitishning texnik vositalaridir.

**O`qitishning texnik vositalari** deganda ta`lim`-tarbiya jarayoni ishtirokchilarining hamkorlik faoliyatini ta'minlab, uning samaradorligini oshirish, ta'minlash maqsadida foydalaniladigan qurilmalar tizimi tushuniladi.

Barcha o'qitishning texnik vositalarini shartli ravishda uch asosiy guruhga bo'lish mumkin.

1. Audiovizual vositalar (kinoproeksiya, diaproyeksiya va epi proyeksiyalar, ovoz yozib olish, televideniye, radio);

2. Jihozlar, uskuna va asboblar;

3. Dasturli (kompyuterli) ta'lim vositalari.

O'qitishning texnik vositalaridan ta'lim-tarbiya jarayonining tashkil etuvchi komponentlari bilan uzviy bog'liqlik va munosabatlarni hisobga olgan holda foydalanish zarur. Aks holda mashg'ulot samarasini umuman yo'qqa chiqarish ham mumkin.

Mashg'ulotda o'qitishning texnik vositalaridan foydalanish yordamchi xarakterga ega bo'lib, ularni tanlash, ishlatish vaqti va joyi darsning umumiy rejasida maqsadga muvofiq ravishda belgilanadi.

Hozirgi paytda ta'lim-tarbiya jarayonida o'qituvchining jonli muloqoti muhim ahamiyatga ega bo'lganligiga qaramay, u yagona axborot manbai bo'la olmasligi hayotiy haqiqat.

O'quv xonalarini o'qitishning texnik vositalari bilan jihozlashda quyidagi texnik-pedagogik talablar qo'yiladi:

1. O'quv xonalarini o'qitishning texnik vositalari bilan jihozlashda o'quv jarayonida ulardan majmuaviy foydalanishni hisobga olish zarur.

2. O'quv xonasining istalgan joyidan yaxshi ko'rish va eshitish imkoniyatining mavjudligi.

3. O'quv xonasida, shovqin, yorug'lik, namlik kabilar me'yorini ta'minlash.

4. Oddiy, arzon, xavfsiz, uzoq muddat buzilmay ishlashi;

Ta'lim-tarbiya ishida texnik vositalardan foydalanish, avvalo, didaktik prinsiplarga amal qilishni ko'zda tutadi. Masalan, ko'rsatmalilik prinsipi real obyekt bilan mavhum tasavurning birligini ifodalaydi.

**Real obyekt yoki uning tasvirini ko'rish** (idrok etish) inson uchun uni bilishning dastlabki va eng oddiy akti hisoblanib, aniq tasavvurlar va mavhum tushunchalar hosil qilish uchun asos vazifasini o'taydi.

Ta'lim-tarbiya ishida ko'rsatmalilik tamoyiliga amal qilish zaruriyati insonning fikrlash xususiyatidan kelib chiqadi. Insonning fikrlash xususiyati ma'lumdan mavhum tomon rivojlanadi. Tushuncha va mavhum qonun-qoidalar aniq kuzatishlarga asoslansa, ularning mohiyat mazmuni ancha oson va tez shakllanadi. Inson tafakkurining rivojlanishi uning yoshiga, hayotiy tajribasi kabilarga bog'liq bo'lib, ta'lim-tarbiya jarayonida hisobga olinishi, aniq dalillar va obrazlardan ajralib qolmasligini talab etadi.

**Tasviriy ko'rsatmalardan quvidagi hollarda foydalaniladi:**

-o'rganiladigan ob'jekt juda katta yoki kichik bo'lganda:

-o'rganiladigan ob'yektni bevosita ko'rish mumkin emas:

-tushuncha va xulosalarni grafik tarzda ifodalash mumkin bo'lganda:

-murakkab ob'yektlarni soddalashtirish yoki ishlash tartibini ko'rsatish zarur bo'lganda:

-ob'yektning eng xarakterli zamon va makondagi holatni qayd etish va ko'rsatishda va boshqalar.

**Ko'rsatmali qo'llanmalarga quyidagi talablar qo'yiladi:**

-barcha o'quvchilarga yaxshi ko'rinadigan hajmda bo'lishi:

-o'quv xonasining istalgan joyidan bimalol o'qilishi:

-muhim detallar va yozuvlarning diqqatni o'ziga tortuvchi rang bilan alohida bo'yalishi:

-tasvirlar imkon qadar ob'yektning asl rangiga mos bo'lishi:

-tasvirlarning estetik did bilan rasmiylashtirilishi:

-matnning haddan tashqari ko'p bo'lmasligi:

-tasvirlangan obyektlarning tabiiy vaziyatda ko'rsatilishi:

-masshtabga rioya qilishi:

-arzon, qulay, uzoq vaqt o'z holatida saqlanishi va shu kabilar.

Shu o'rinda ko'rsatmali qo'llanmadan foydalanish maqsad bo'lmay, balki natijaga erishish vositasi ekanligini unutmaslik zarur.

Ko'rsatmali qo'llanmalardan foydalanishda o'quv materialining mazmuni va vaqtini hisobga olish zarur. Mashg'ulotda ko'rsatmali qo'llanmalardan haddan tashqari ko'p foydalanish ham yaxshi natija bermaydi. Namoyish qilinayotgan materiallarni idrok etish jarayonida tahsil oluvchilar sezgi organlarini (ko'rish, eshitish, hidlash, ta'm bilish) ko'proq jalb etish zarur. o'qituvchining so'zi bilan ko'rsatmalilikning uyg'unligi katta ahamiyatga ega. Ko'rsatmali qo'llanmadan foydalanilganda beriladigan izoh tahsil oluvchilar diqqat-e'tiborini asosiy materiallarga qaratilishini ko'zda tutadi.

Ushbu vositalardan foydalanishda ularni muayyan maqsad maxsus soha va usullarga mos holda tanlash muhim o'rin tutadi. Eng muhimi shundaki, amaliyot o'qituvchisi o'quv va ko'rgazmali vositalarni ishlata olishni va ulardan maqsadga muvofiq va oqilona tarzda foydalanishni bilishi kerak. Texnik vositalardan foydalanilayotganda yuzaga keladigan texnik muammolarni hal qila oladigan bo'lishi lozim. Masalan: tikuv mashinasi ishida sodir bo'ladigan nuqsonlarni bartaraf eta bilishi, asosiy sozlanishlarni bajarishi va mashinani ishchi holatiga keltira olishi kerak, ya'ni o'z kasbiy sohasining mohir ustasi bo'lishi lozim. Amaliyot o'qituvchisi o'z kasbiy sohasi uchun qanday materiallar, qanday yangiliklar borligiga, shuningdek, qaysi maxsus sohalarda uning o'zi yangiliklar qila olishi mumkinligi yuzasidan umumiy tushunchaga ega bo'lishi lozim. Ko'pincha o'qituvchilar doska tasvirlari, flipchart tasvirlari va proyektor slaydlari kabi vizual vositalarni o'zlari ishlab chiqadilar.

### **O'quv va didaktik materiallarni tayyorlash**

Nazariy va amaliy mashg'ulotlar uchun manba sifatida ishlatiladigan vositalarimiz quyidagicha farqlanadi:

Ko'pincha o'quv materiallari bir paytning o'zida didaktik materiallar sifatida, ya'ni o'qitish, o'rganish uchun ishlatiladi.

O'quv materiallari - amaliyot o'qituvchilari tomonidan darsni ko'rgazmali o'tkazish va bilim berish uchun qo'llaniladi.

Didaktik materiallar - o'quvchilarning o'rganishi uchun o'qituvchi tomonidan tayyorlanadi.

O'quv va didaktik materiallarni tayyorlash deganda, o'qituvchi tomonidan ularning tanlanishi va nazariy yoki amaliy mashg'ulotlar maqsadiga moslashtirilishi tushuniladi.

Agar tayyor vositalar yo'q bo'lsa, u holda bu vositalarni o'qituvchining o'zi tayyorlashiga to'g'ri keladi.

Turi	Ishlatish uchun ko'rsatmalar
o'quv kitoblari	Kitobning muayyan betlarini belgilab, dars rejasiga kiritiladi
Tarqatma materiallar	O'quv kitoblaridan yoki boshqa manbalardan saylanma nusxalar tayyorlanadi va ko'paytiriladi.
Doska tasvirlari	Mavzu va grafiklarga eskizlar tayyorlash
Slaydlar	Nusxa ko'paytirish apparatida yoki kompyuterda tayyorlanadi
Modellar	Ustaxonadagi har bir fan yaroqli: ham yaxshi, ham yomon mahsulotlar ko'rsatilishi lozim.

Amaliy mashg'ulotlar yoki amaliy ish jarayonlari paytida amaliy ko'rsatmalar bilan to'ldirilgan quyidagi vositalardan foydalaniladi:

Turi	Ishlatish uchun ko'rsatmalar
Texnik chizmalar (kinematik sxemalar, konstruktiv chizmalar)	buning uchun asl nusxalar maxsus jildlarda to'planadi.
Ekspluatatsion ko'rsatmalar	nusxalar tarqatmalar va slaydlar tayyorlash uchun ishlatiladi.
Ish rejaları va boshqa hujjatlar	faqat nusxalar ishlatiladi, asl nusxalari esa toza saqlanadi
Modellar, real jihozlar, asboblar va	yaroqli va yaroqsiz jihozlar, yaxshi va yomon mahsu-

mahsulotlar	lotlar sifatiga nisbatan yuzaga kelgan farqni ko'rsatib berishi mumkin.
-------------	---

O'quv va didaktik materiallarni tayyorlashda amaliyot o'qituvchisi chegaralangan vaqt va texnik imkoniyatlarini inobatga olgan holda e'tiborini quyidagilarga qaratishi lozim:

ish varaqalari, tarqatmalar (bosilgan matnlar nusxalari), slaydlar, doska tasvirlari uchun eskizlar;

yozma topshiriqlar, yozma va og'zaki testlar uchun so'rov qog'ozlari;

baholash varag'i, nazorat qog'ozi;

ish rejaları, tashkiliy hujjatlar.

Nazariy darslar o'tkazish paytida amaliy ko'rsatmalar berilgan quyidagi vositalar ishlatiladi:

O'qituvchi uchun materiallar nafaqat sohaga tegishli ma'lumotlarni, balki tashkiliy ishlar, usul va natijalarni baholash borasidagi ma'lumotlarni ham o'z ichiga oladi.

O'quvchilar uchun materiallar esa qoida bo'yicha faqatgina sohaga tegishli jihatlarni o'z ichiga oladi.

Didaktik materiallar o'quvchilarga mo'ljallangan bo'lsa, o'qitish materiallardan farq qilishi mumkin. Masalan: topshiriqlar varaqlari, savolnomalar, yo'naltiruvchi usul savollari va muayyan tarqatma materiallar.

**O'quvchilarga tarqatiladigan materiallar tarkibida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi lozim:**

-sodda tilda yozilgan o'quv matnlari

-matnlarda bo'sh qoldirilgan joylar (o'quvchilar tomonidan to'ldirilishi uchun)

o'quvchining erkin fikrlashiga imkoniyat beruvchi savollar

-ustaxonada ishlash uchun mo'ljallangan, ish bosqichlari ko'rsatilgan tushunarli chizmalar(eskizlar) va jadvallar

-material, jihoz, asbob-uskunalar va yordamchi vositalar haqida ma'lumotlar.

**Matn tayyorlash bo'yicha eng yangi usullardan biri bu matnlarni ranglar bilan ajratish sanaladi:**

-oq qog'ozlar: mazmuniy jihatlar borasida matnlar (o'qituvchi va o'quvchilar uchun)

-yashil qog'ozlar: o'quvchilarga topshiriqlar

-qizil qog'ozlar: o'qituvchining uslubiy hujjatlari va topshiriqlarning javob varaqalari

Ranglarni kodlash hujjatlardan foydalanishni yengillashtiradi.

Xuddi shu usuldan seminar hujjatlarini tayyorlashda ham foydalaniladi. o'qitish jarayonidagi eng muhim vositalar doskalar, flipchartlar va kodoskop (proyektor) hisoblanadi. o'qituvchi bu vositalar orqali ko'rgazmali tus beriladigan namunalar yaratishi kerak. Bo'r bilan yoziladigan doska uchun avval qog'ozda ishlangan va matnlar bilan to'ldirilgan suratlar, flipchartlar uchun esa qoida bo'yicha, taqdimot namunalari bo'lishi mumkin. Projektor slaydlari to'g'ridan-to'g'ri tayyorlanishi mumkin.

**Doska suratlari uchun namunalar**, asosan, o'quv kitoblaridan olinishi yoki shaxsiy qarashlardan kelib chiqqan holda tayyorlanishi mumkin. Bunda ko'p vaqt sarf etmasdan, oddiy shakllar orqali tuzilgan grafiklar, sxemalar, diagramma va shu kabilarni doskaga chizish mumkin. Matnlar uchun namunalar tayyorlash shart emas.

**Shunga o'xshash tarzda flipchart** suratlarini tayyorlash mumkin. Bu usul nazariy dars yoki amaliy mashg'ulot tayyorlanishini yengillashtiradi.

Flipchart bloklarini birga olib yurish mumkinligi tufayli tasvirlar qog'ozlarga to'g'ridan-to'g'ri tushiriladi.

**Projektor slaydlari qo'lda**, fotonusxalar yoki kompyuter yordamida maxsus shaffof plyonkada tayyorlanadi.

Slaydlarni tayyorlash uchun:

oddiy atsetat qog'ozi yoki shaffof sun'iy qog'oz;

nusxa olish mumkin bo'lgan maxsus qatlamli slaydlar;

flomaster, permanent va suvda eruvchan slaydlarni tozalash uchun spirt;

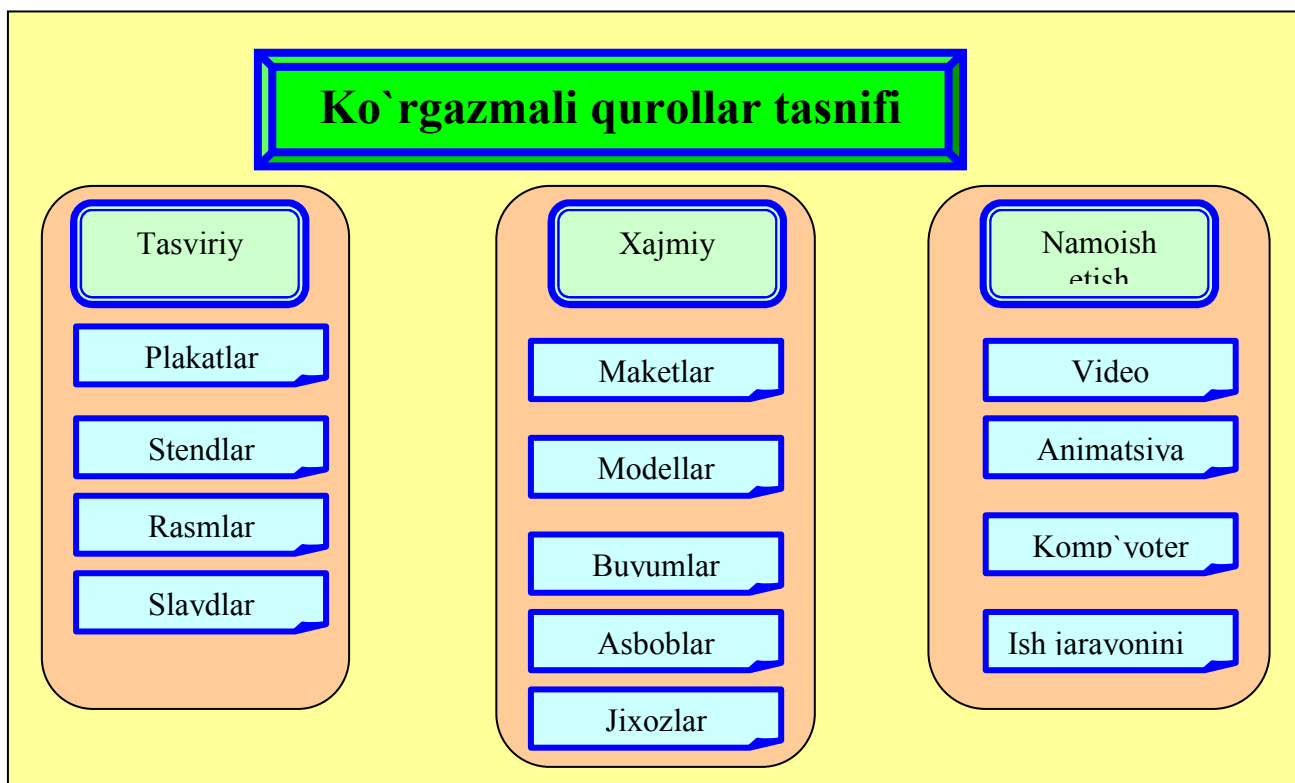
surat chizish moslamalari (shablon, chizg`ich va boshqalar)lar ishlatiladi.

Slaydlarni qoida tayyorlash uchun:

surat yoki matn qog`ozga eskizlanadi

slaydni uning ustiga qo`yib, skrepka bilan mahkamlanadi

namunadagi surat slaydga ko`chiriladi.



Kitoblardan nusxalar)	
Javoblar varag`i kiritilgan yozma matnlar yoki topshiriqlar	Baholash varaqlari
Modellar, maketlar	Asboblar, yordamchi vositalar, mahsulotlar

Bir paytning o`zida o`quv va didaktik materiallarni ishlatib, biror mavzuni yoritish uchun quyidagi muayyan usullar qo`llaniladi:

- ma`ruza, o`quv suhbatlari, munozara
- taqdimot, namoyish, o`yin-mashg`ulot, muayyan holatni o`rganish
- individual va guruh mashqlari

Va nihoyat rejaning amalga oshirilgan bosqichlari asosida boshqa zarur hujjatlarni ham kiritish mumkin:

1. Titul qog`ozi: - maxsus o`quv kitobning nomi  
semestr  
o`quv guruhlarining nomi  
ta`lim olish muddati
2. O`quvchilar tahlili.
3. Darsni o`tkazish uchun dastlabki shart-sharoitlar tahlili.
4. Maxsus soha tahlili (maxsus soha bo`yicha grafik tasvir).
5. O`rganish maqsadlari jadvali.

### 3.2. Plakatlar majmuasi asosida darslarni o`tkazish.

Mehnat ta'limidan amaliy mashg`ulotlar rejasini o`quv rejasi yoki o`quv materiali bilan aralashtirib yubormaslik lozim. Amaliy mashg`ulotlar rejasi faqatgina «yo`l ko`rsatuvchidir», uni o`qitish yoki o`rganish materiali sifatida tushunmaslik darkor. Dars rejasi dars jarayonini boshqarib boradi va o`qitish va o`rganish materiallari o`rnini olmasligi kerak. Bunday reja o`quv maqsadlarini, modul yoki mavzu, amaliy usullarni o`qitish va o`rganish materiallarini, shuningdek, qat`iy belgilangan vaqt chegarasini o`zida mujassam etadi.

Amaliy mashg`ulotlarni o`tkazish davomida o`qitish jarayonining ko`zda tutilgan uzluksizligini saqlab qolish va rejalashtirilgan o`quv maqsadlariga erishishni ta'minlash lozim.

Olib borilgan dastlabki tajribalar shuni ko`rsatdiki, amaliy mashg`ulotlarni o`tkazish uchun keng qamrovli tayyorgarlik ko`rish shart emas. Bunday rejani tuzishda amaliyot o`qituvchisi o`zi o`zlashtirgan tajribalarga asoslanadi.

Dars jarayonida ishlatilishi mumkin bo`lgan har qanday ma`lumotni ushbu rejaga kiritish tavsiya etiladi.

### Amaliy mashg`ulotlar rejasi loyihasining variantlari

"Tikuvchilik korxonalarining jihozlari" fani bo'yicha tasvirlaydigan qismlarga bo'lish namunasi (1-jadval) mazmuniy jihatlar asosida tuzilsa-da, uslubiy jihatlar bilan ham ta'ldirilishi mumkin.

Mazmun aspektlari bo'yicha tuzilishi

Uslubiy aspektlar bo'yicha tuzilishi

Mazmun va shu bilan bog'lig' bo'lgan uslubiy aspektlar bo'yicha tuzilishi

Bosqich	Vaqt	Faoliyatlar va mazmunlar tasviri	O'qitish yoki o'rgatish usullari	O'quv va didaktik materiallar
«Pfaff»firmasining moki bahyali tikuv mashinasiga iplarni taqish va tikuv jarayonini bajarish	2 soat	Tikuv mashinasiga ustki hamda ostki iplarni taqish va mashinada tikuv jarayonini bajarish	Muayyan holatni namoyish qilish va o'rganishni mashq qilish	Tikuv mashinasining kinematik sxemasi. Tikuv mashinasi, ip va material, asboblar

Yuqoridagi jadvalda keltirilgan amaliy mashg'ulot rejasining tuzilishini tasvirlaymiz.

#### 1-Bosqich

Bu ko'rsatkich mashg'ulot paytida yo'nalishni oson olish uchun zarur. Bosqich biror o'quv maqsadi belgilangan mavzuning boshi va yakuni bilan chegaradosh qismini o'zida mujassamlashtirishi lozim.

#### 2-Vaqt

Bu yerda bosqich davomiyligini baholash va uni rejada belgilash lozim.

#### 3-Faoliyat

Bu yerda bosqich bilan bog'liq faoliyatning turi belgilanishi lozim. Bunga quyidagilar kiradi:

Nazariy dars uchun	Amaliy mashg'ulot uchun 4-pog'onali usul asosida
1. Mayl	1. Mayl va axborot
2. Axborot	2. Namoyish
3. Mavjud bilimlarni boshqa vaziyatlarda qo'llash	3. Imitatsiya (ko'rsatilgan tarzda takrorlash)
4. O'rganilgan mavzularni qaytarish uchun topshiriqlar.	4. Mashq qilish
5. Tahlil qilish va sintez	
6. Baholash va'llari	

Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishning 4 pog'onali usuli asosan o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini o'zlashtirishga qaratilgan bo'lib, 4 pog'ona doirasida kechadi. Bu pog'onalar «tushuntirish», «namoyish etish», «namoyish etilgan tarzda takrorlash» va «mashq qilish» kiradi. Masalan, jadvalda keltirilgan amaliy mashg'ulotni o'tkazishda amaliyot o'qituvchisi tikuv mashinasiga ip taqish ketma-ketligini tushuntirib beradi va mashinaga ustki va ostki iplarni taqib ko'rsatadi. So'ngra o'quvchi shu ishni ko'rsatilgan tarzda qaytarishi kerak. O'quvchi ishni bajarayotganda o'qituvchi uning xatolarini to'g'rilab turadi (maqtaydi yoki tanqid qiladi).

O'quvchilar faoliyatini ushbu sohada ko'rsatib borish ham maqsadga muvofiq bo'ladi.

#### 4-Tasvir

Bu yerga katta va kichkina mavzular nomi kiritiladi. So'ngra muhim asosiy tushunchalar va yaxshi ishlab chiqilgan savollar kiritiladi. To'g'ri javoblar ham bu yerga qo'shib qo'yiladi va alohida yoziladi.

#### 5-O'quv va didaktik materiallar

Bu ko'rsatkichga darsga mos keladigan va yordam berib, unga ko'rgazmali tus beradigan o'quv va didaktik materiallar kiritiladi. (3-jadval)

Nazariy darslar	Amaliy mashg'ulotlar
Doska tasvirlari	Texnik chizmalar, sxemalar
Slaydlar	Nazorat ro'yxatlari va foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar
Matnli hujjatlar (matnli kitoblardan nusxalar)	Ish rejalari
Javoblar varag'i kiritilgan yozma matnlar yoki topshiriqlar	Baholash varaqlari
Modellar, maketlar	Asboblar, yordamchi vositalar, mahsulotlar

Bir paytning o'zida o'quv va didaktik materiallarni ishlatib, biror mavzuni yoritish uchun quyidagi muayyan usullar qo'llaniladi:

- ma'ruza, o'quv suhbat, munozara
- taqdimot, namoyish, o'yin-mashg'ulot, muayyan holatni o'rganish
- individual va guruh mashqlari

Va nihoyat rejaning amalga oshirilgan bosqichlari asosida boshqa zarur hujjatlarni ham kiritish mumkin:

1. Titul qog'ozi: - maxsus o'quv kitobning nomi  
semestr

o'quv guruhlarining nomi  
ta'lim olish muddati

2. O'quvchilar tahlili.
3. Darsni o'tkazish uchun dastlabki shart-sharoitlar tahlili.
4. Maxsus soha tahlili (maxsus soha bo'yicha grafik tasvir).
5. O'rganish maqsadlari jadvali.

### **Rejani qayta tekshirish uchun ko'rsatmalar**

Bir marta tuzilgan reja quyidagicha qayta tekshirilishi lozim:

#### **1. O'quv maqsadlarini o'rganish**

Ushbu darsning o'quv maqsadi kerakli maxsus sohaga mos kelishi tekshiriladi, ya'ni o'quvchilar qanday amaliy ko'nikmaga ega bo'ldilar yoki qanday ko'nikma va tushunchalarga ega bo'lishlari kerak. Darsning yakuniy natijasi qanday bo'lishi kerakligi o'rganiladi.

#### **2. Guruhlar holatini o'ylab ko'rish**

O'quvchilar maxsus soha to'g'risida nimani bilishlari, ularning maxsus soha bo'yicha qanday tushunchalarga ega ekanliklari, guruhning darsni o'zlashtirishi borasida e'tiborga olinishi lozim bo'lgan qiyinchiliklar. o'quv guruhi kichikroq guruhlariga bo'linishi kerakmi yoki yo'qmi kabi masalalarni o'rganish kerak.

#### **3. Belgilangan vaqt**

Dars uchun qancha vaqt ajratish kerakligi (boshqa tegishli faoliyatlarni ham inobatga olgan holda) kunning qaysi vaqtida dars o'tkazilishi lozimligi, qaydlar yoki vazifalarni tayyorlash uchun qancha vaqt zarurligi o'rganiladi.

#### **4. Jihozlar to'g'risida**

Zaruriy asbob va moslamalar mavjudligi va ular yaroqliligi, sinf xonasi barcha talablarga javob berishi, tashqaridan boshqa resurslar -biror shaxs, videofilm yoki boshqa yordamlar kerakmi yoki yo'qmi kabi muammolar o'rganiladi.

#### **5. Maxsus soha bo'limlari**

Maxsus soha tahlili maqsadga erishishda zarur bo'lgan barcha mazmunlarni qamrab olish uchun yetarli? Darsni qismlarga bo'lish zarurmi?

Ba'zan darsni qismlarga bo'lish talab etiladi. Shunda quyidagi tuzilma vosita sifatida xizmat qilishi mumkin:

Pog'ona 1	Pog'ona 2	Pog'ona 3	Pog'ona 4
...bilishi shart...	...o'zlashtirishi mumkin...	...bilishga yordam beradi...	...bilish uchun qiziqarli...

...qila olishi shart...    ...qila olishi mumkin...    ...qila olishga yordam beradi...    ...qila olish uchun qiziqarli...

Dars ichidagi tanlash yoki mazmunlar 1- pog'onada turishi lozim. Ularni biz o'quv maqsadlariga erishishdagi minimumlar deb ataymiz.

Agar tasarrufdagi vaqt kutilganidan ko'p bo'lsa, u holda 3-va 4-pog'onalardagi mazmunlarni qo'shib qo'yish mumkin. Amaliyot o'qituvchisining ko'plab boshqa sohalardagi bilimlarga ega bo'lishi uning mazkur holatni oson boshqarib borishiga yordam beradi.

Bu yerda asosiy maqsad «o'zlashtirilishi shart bo'lgan bilimlar»ni va «o'zlashtirilishi mumkin bo'lgan bilimlar»ni berishdan iboratdir. Bu orqali barcha muhim mazmunlar, dalillar, tushunchalar, tamoyillar va usullar dars rejasida qanchalik darajada saqlanib qolgan - qolmaganligi nazorat qilinadi.

Bundan kelib chiqib, tarkibiy qismga tegishli maqsadlarga murojaat qilish va ularga erishish jarayonini topshiriqlar va testlar orqali nazorat qilish tavsiya etiladi.

Bunga ko'ra, biror dars oxirida topshiriqlar ko'rsatilgan yozma nazorat ishi olish va uning natijalarini baho varaqasiga qayd qilib borish kerak bo'ladi. O'quv maqsadlariga erishilmaganligi aniqlansa, u holda amaliyot o'qituvchisi boshqa choralarni ko'rishi, masalan: takrorlash darsini rejalashtirish lozim, shu bilan birga, dars rejasiga tafakkur qilish uchun yordam sifatida kiritiladigan qiziqtirish va o'rganish usullarini rivojlantirish mumkin.

6. O'quv va didaktik vositalarni rejalashtirilgan usullar hamohangligida nazorat qilish. Rejalashtirilgan usullarga mos ravishda o'quv va didaktik vositalarning mavjudligi, topshiriqlar, shuningdek, namoyishlar va mashqlar nazorat qilinishi kerak. Ular yetarli bo'lmasa, u holda ularni yanada rivojlantirish va ishlab chiqish lozim.

Va nihoyat:

O'qituvchilarga amaliy mashg'ulotlar rejalarini maxsus jildda saqlash va ularni doimiy tarzda to'ldirib borish tavsiya etiladi.

O'tkazilgan dars yoki amaliy mashg'ulotlardan so'ng shaxsiy natijalarni tahlil qilib ko'rish tavsiya etiladi. Buni biz dars jarayonlarining sifatini tahlil qilish, amalga oshirilgan rejaning ahamiyati va boshqa amaliyot o'qituvchisi tomonidan o'z hamkasblarining baholanishi, deb tushunamiz. Bu amaliyot o'qituvchisiga o'z natijalarini doimiy ravishda yaxshilab borishda ko'mak beradi.



Rasm. Amaliyotchi talabaning darsga tayorgarlik jarayoni

### 3.3. Tadqiqot usullari va natijalarini tahlili.

Xar bir yangilik tadqiqot va natijalarni taxlili asosida yaratiladi. Bu ishlarini olib borishda asosiy e'tibor o'rganilayotgan muammoning zarurligini ta'kidlab o'tiladi. Bizning xolatimizda bu o'quvchilarni ijodkorlik jarayoniga mos plakatlarni tayyorlash va mehnat ta'limi darslarida ulardan foydalanishdir.

Ijodkorlik va konstruksiyalash elementlari mavzusini bunday muammo doirasida tashkil etilayotgan tajriba ishlarining puxta ishlab chiqilgan dastur asosida olib borilishi, avvalo, ushbu muammoni ijobiy yechimga ega bo'lishini, bu boradagi nazariy g'oyalarning ilmiy jihatdan asoslanishini, shuningdek, ularning haqqoniy bo'lishini ta'minlaydi.

Tadqiqot ishlarini tashkil etishda:

1. O'quvchining dars jarayonida ijodiy fikrlash ko'nikmasini shakllantirish uchun zarur shart-sharoit yaratish;
2. O'quvchiga ijodkorlik va konstruksiyalash elementlari haqida nazariy tushunchalarni berish;
3. Ijodkorlik va konstruksiyalash jarayonida boshqa fanlar bilan o'zaro bog'lash;
4. O'quvchilarda ijodiy fikrlashga doir ko'nikmalarni shakllanishiga erishish;
5. Har bir mavzuni o'zlashtirish maqsadida uni ijodiy tahlil qilish;
6. Ta'lim jarayonida yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish;
7. Matematik-statistik metodi yordamida tahlil etish vazifalarini oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

Nazariy hamda amaliy mashg'ulotlarini tashkil etishda, birinchi navbatda o'quvchilar bilimni quyidagicha tartibda baholash me'yorlariga e'tibor qaratildi.

O'quvchilarning bilimni baholash me'yorlarini turli toifalarga ajratib baholashga harakat qilindi.

O'quvchilarning bilimlarini baholashni quyidagi kategoriyalar orqali ko'rib chiqildi:

1-kategoriya. Ishni kamchiliklarsiz to'liq bajargan o'quvchilarga «5» baho qo'yiladi (86-100 ball).

2-kategoriya. a) bitta qo'pol bo'lmagan xato va bitta kamchilikka yoki b) uchta kamchilikka ega bo'lgan to'liq bajarilgan ishga qo'yiladi. «4» baho (72-85 ball):

3-kategoriya. ishning 2/3 qismini to'g'ri bajargan yoki a) bitta qo'pol xato va ikkita kamchilikka yoki b) bitta qo'pol va bitta qo'pol bo'lmagan xatoga yoki v) ikkita qo'pol xatoga yoki bitta qo'pol bo'lmagan xatoga va uchta kamchilikka yo'l qo'ygan O'quvchiga qo'yiladi. «3» baho (56-71 ball)

«2» va «3» baho talablariga javob bera olmagan o'quvchiga qo'yiladi, agar u ishni umuman bajarmasa, unga umuman baho qo'yilmaydi (ball berilmaydi) hamda, tegishli choralar ko'riladi.

Albatta bu baho me'yorlari taxminiydir.

YUqoridagi baholash me'yorlaridan ko'zda tutilgan maqsad, dars davomida har bir o'quvchini o'z ustida ishlashga majbur etadi hamda, vaqtdan unumli foydalanishni o'rgatadi.

Darslarni yangi pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish ishining boblarida ko'rib chiqilgan bo'lib, har bir mavzu uchun kerakli bo'lgan metodlarni qay tarzda tanlash va foydalanish haqidagi ma'lumotlar oqilona tarzda batafsil bayon qilingan.

Pedagogik tadqiqot natijalarini tahlil qilishda matematik-statistika metodidan foydalanildi.

Bunday metodni qo'llash, tadqiqot natijalarini ishonchliligi yoki ishonchsizligini isbotlanishini ta'minlashga imkon yaratadi. Shu sababli statistik metodning qo'llanilishi izlanish tavsifidagi tadqiqot ko'lamini o'zgartirmaydi.

Tajriba - sinov ishlari 2011-2012 o'quv yilining uchinchi va to'rtinchi choragi davomida pedagogik amaliyot vaqtida Namangan shahar 13 o'rta umumta'lim maktabida 7-sinflari o'quvchilari bilan o'tkazildi.

Pedagogik tajriba-sinov ishlaridan ko'zlangan maqsad, mehnat ta'limi darslarida o'quvchilarga maxsus tikuv mashinalarini tuzilishini o'rgatish va bilim, ko'nikma va malakalarni ongli yetkazilishini o'rgatishdan iborat.

O'quvchilarni bilimini ijodkorlik va konstruksiyalash elementlari asosida shakillantirilsa amaliy mashg'ulotlari jarayonidagi faoliyati samaradorligi yanada ortadi malakalarini rivojlantirishni ta'minlay olishni tekshirib ko'rishdan iborat.

Bundan ko'zlangan asosiy maqsad, mehnat ta'limidan mashg'ulotlarini samaradorligini oshirish, ta'lim jarayonida bir xillikdan qochish, yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish, o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatlarini o'stirish, ularning ilmiy tafakkur va izlanuvchanlik qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam berish hamda bilim darajasini aniqlashdan iborat edi. Mashg'ulotlarini samaradorligini oshirish bo'yicha taklif etilayotgan yangi usul o'quvchilarni zarur nazariy bilimlar bilan taminlanganligi ayon bo'ldi.

Tajriba ob'ektlarda guruhlar "Tajribaviy" guruhlariga, ta'lim yangi pedagogik texnologiyalar asosida olib borildi, "Tekshiruv" guruhlarida esa darslar an'anaviy tarzda o'tkazildi.

"Tajribaviy" guruh sifatida Namangan shahar 13 o'rta umumta'lim maktabining 5 B sinf o'quvchilari tanlandi hamda,

"Tekshiruv" guruhi sifatida Namangan shahar 13 o'rta umumta'lim maktabining 5 V sinf o'quvchilari tanlandi.

Tajriba o'tkazish jarayonida o'quvchilardan ijodiy masala echish, savol-javoblar va yozma ishlar ko'rinishida olib borildi. O'tkazilgan tajriba, tekshirish va kuzatish natijalarini matematik-statistika usullari bilan tekshirish va tahlil qilish ishonchli xulosalar chiqarish imkonini berdi.

O'quvchilar bilimining chuqurligi va mustahkamligi darajasini tahlil qilish, ularning og'zaki javoblari, test va yozma ish natijalari yuqorida ajratgan uchta kategoriya bo'yicha baholandi.

Pedagogik tadqiqot ishida taklif etiladigan usullarning yoki yangiliklarni samaradorligini tekshirish va tajriba natijalarini ishonchliligini baholash uchun eng ko'p ishlatiladigan matematik-statistika modellaridan biri bo'lgan hamda, biz ko'rib chiqayotgan farazning haqiqiyiligini foydalanildi.

Misol tariqasida "Tajribaviy" va "Tekshiruv" guruhlarida olingan natijalarni quyidagi jadvalda keltirilgan bo'lib, bunda o'quvchilarning ko'rsatkichlari 100 ballik tizim bo'yicha baholandi.

Qo'yilgan muammolar bo'yicha "Tajribaviy" va "Tekshiruv" guruhleri qatnashchilarining ballari:

Alimova

Qo'yilgan muammolar bo'yicha "Tajribaviy" va "Tekshiruv" guruhleri qatnashchilarining ballari:

"Tajribaviy" guruh sifatida Namangan shahar 13 o'rta umumta'lim maktabining 5 B sinf o'quvchilarining erishgan natijalari:

№	O'quvchilar I.F.	Tekshiruv		
		1tek	2tek	3tek
	Qatnashchilar soni	35	35	35
1	Abdulhatova M	78	75	80
2	Abduraxmatova M	72	72	81

3	Abdusalamova M	82	71	83
4	Ismailova M	78	75	80
5	Jaloliddinova	72	72	81
6	Maxmudova S	81	75	86
7	Maxmudova M	75	69	83
8	Maxmudjanova	77	87	88
9	Mamadaliyeva M	82	84	85
10	Nuriddinova K	77	87	88
11	Qodirova M	75	77	81
12	Qahharova T	78	75	80
13	Sattarova G	82	71	83
14	Sirojiddinova Y	81	75	86
15	Tursunboyeva M	72	72	81
16	Turdialiyeva M	75	69	83
17	Xolmatova F	82	84	85

“Tekshiruv” guruhi sifatida Namangan shahar 13 o`rta umumta`lim maktabining 5 V sinf o`quvchilarining erishgan natijalari:

№	O`quvchilar I.F.	Tajribaviy		
		1t	2t	3t
	Qatnashchilar soni	19	19	19
1	Alisherova M	68	69	72
2	Botirova N	70	73	71
3	Tojimirzayeva H	71	73	74
4	Shokirova G	66	69	64
5	Cho`xboyeva A	75	74	79
6	Avazbekova D	68	69	72
7	Alimova S	75	80	77
8	Bannayeva M	59	64	68
9	Erkinova M	71	73	74
10	Komilova L	65	72	70
11	Hamraboyeva H	68	69	72
12	Akramova M	75	80	77
13	Komilova A	70	73	71
14	Mamajanova A	59	64	68
15	Mamjanova S	73	76	77
16	Olimjanova B	71	73	74
17	Otamirzayeva F	65	72	70
18	Tojimirzayeva B	70	73	71
19	Yunusxanova B	59	64	68

Bu jadvalda keltirilgan natijalar asosida ularning qonuniyatlarini topish uchun baholarning qaytariluvchanligini chastotaviy taqsimot gistogrammasini qurib ko`rish mumkin.

Diagrammadan o`quvchilarning “Tajribaviy” guruhlaridagi o`zlashtirish ko`rsatkichlari “Tekshiruv” guruhlarining o`zlashtirish ko`rsatkichlariga qaraganda yuqori ekanligini ko`rish mumkin.



**Rasm. O`quvchilarning ijodiy ishlar namunalari**



**Ijodiy ishlar ko`rgazmasi.**

## XULOSA

5 sinflarda o'rgatish jarayonida o'quvchilarning faoliyatini aktivlashtirish, fikrlash qobiliyatlarini o'stirish hamda amaliy tayyorgarligini amalga oshirish haqidagi masalalarga respublikamiz mustaqillikka erishgandan boshlab katta e'tibor qaratilib kelinmoqda. Jumladan, mehnat ta'limi darslarini optimallashtirish hamda ishlab chiqarish jarayoniga yaqinlashtirish bo'yicha 2010 yilda davlat ta'lim standartlari asosida juda ko'plab o'zgartirishlar kiritildi.

Bu o'zgartirishlar rivojlangan mamlakatlarning pedagogika sohasidagi tajribalarini, to'plagan bilimlarini va erishgan yutuqlarini har tomonlama muhokama qilish va hozirgi zamonaviy texnika va texnologiya yutuqlarining ta'siri natijasiga ko'ra amalga oshirilayotgan ishlardir.

Ish jarayoniga oid adabiyotlarning tahlili, darslari tahlili va ilmiy izlanish natijasida quyidagi masalalarni hal qilishga harakat qilindi:

- O'quvchilar texnik ijodkorligining mohiyati va tushunchalarini aniqlandi
- Maktab o'quvchilarining texnik ijodkorligining xususiyatlarini kurib chiqildi.
- O'quvchilar ijodkorligiga oid atamalarni tahliliga oid plakatlar majmuini kurildi
- Plakat tayyorlash va uni qo'llashning pedagogikadagi urni kurib chiqildi.
- Plakatlar majmuasi asosida darslarni o'tkazish uslubiyotini kurildi.

Darslar taxlili shuni ko'rsatadiki, ijodiy vazifalarni bajarish jarayonini plakatlar va namunalar asosida muhokama qilish, har bir o'quvchi o'zi ko'rgan buyumlari texnologiyasini tushuntirib berishi, ularning afzalliklari va kamchiliklarini bilgan holda foydalanish samarali hisoblanadi.

mashg'ulotlarda o'quv maqsadlari uchun texnologik xaritalardan foydalanish, buyumlarni shaklini yanada takomillashtirish metodlarni qo'llash, o'quvchilarni bilimlarini va dunyoqarashlarini rivojlanishiga asos bo'ladi.

Yuqoridagi muloxazalardan kelib chiqib quyidagi xulosaga ega bo'lish mumkin:

1. O'quvchilar texnik ijodkorligining mohiyati tobora rivojlanib va takomillashib kelmoqda.
2. O'quvchilar texnik ijodkorligining mohiyati turli xil bo'lib, ularni klassifikatsiyalash mumkin.

4. O`quvchilarga nazariy va amaliy ma`lumotlarni berish hamda ularning shu sohaga oid bilimlarini kengaytirish maqsadida darslarni interfaol usullarda ko`rgazmali qurollar yordamida utish.

O`quvchilarni tinimsiz izlanishlari, o`zlari uchun qonunlarni ochishi bilan birga bilim cho`qqilarini egallashlari uchun ijodiy faoliyatlarida ko`rgazmali qurollardan foydalanishga bog`liqdir. Buning uchun o`quvchilarni o`qishga bo`lgan munosabatini yaxshilash, ularni qiyinchiliklarni engishga o`rgatish va ijodkorlik tasavvurlari, o`z-fikrlarini takomillashtirish zarur. O`quv materialini sodda eslab qolish, o`quvchilarni ijodiy fikrlash aktivligi, ularni mustaqil bilim olishga yo`llash va o`quvchilar imkoniyatlarini o`qish jarayonida kengaytirib borish demakdir.

O`quvchi dars jarayonida o`ylaydi va qabul qiladi, shuningdek, tushinib oladi va olgan bilimlarini bir-biri bilan taqqoslay boshlaydi, buning uchun esa o`quvchi xar bir jarayonni ko`z oldiga keltirish kerak va shunda aingan ko`rgazmali qurollardan foydalanish zarurati tug`iladi. CHunki o`quv xonasi o`qitilayotgan fanga oid o`quv qo`llanmalar (stendlar, maketlar va ko`rgazmali qurollar) bilan oldindan jihozlangan bo`ladi.

Bugun biz har tomonlama mukammal darajada bo`lgan kadrlarni tayyorlashdan oldin, o`zimiz mukammal darajada tayyor bo`lishimiz kerak. Hamda o`z shogirdlarimizni zamon bilan ham- nafas holda tarbiyalay olishimiz lozim.. Albatta bu sohada ko`plab yangiliklarni yaratishimiz lozim. Bu albatta mustaqil yurtimizning o`z mustaqil fikriga ega bo`lgan farzandlarini qo`lidan keladi.

Bitiruv malakaviy ish o`quvchilarni o`rgatishda pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda, ijodkor yoshlarni tarbiyalashga qodir bo`lgan pedagoglar uchun didaktik hamda metodologik vositalardan biri bo`lib xizmat qiladi deb o`ylaymiz.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Karimov I.A. Inson xotirasi – boqiy, qadr qimmati – ulug` “Xalq so`zi” 10 may 2012 yil 91 son.
2. Karimov I.A. “O`zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida” / I.A.Karimov – T: O`zbekiston, 2011. – 97 b.
3. Karimov I.A. Asosiy vazifamiz – vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir. “Xalq so`zi” 30 yanvar 2010 yil 21 son.
4. Karimov I.A. Mamlakatimizni modernizatsiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish – ustuvor maqsadimizdir “Xalq so`zi” 28 yanvar 2010 yil 19 son.
5. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O`zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo`llari va choralari / I.A.Karimov.– T: O`zbekiston,2009.– 56 b.
6. Karimov I.A. Mamlakatimiz taraqqiyotining qonuniy asoslarini mustahkamlash faoliyatimiz mezoni bo`lishi darkor. O`zbekiston Respublikasi Oliy majlisi Senatining beshinchi yalpi majlisidagi ma`ruza: “Xalq so`zi” 2006 yil 25 fevral.
7. Umumiy o`rta ta`limning davlat ta`lim standarti va o`quv dasturi. Toshkent 2010 y
8. Avozbueva O.I, R.G.Isyanov X. Odilboev. Kasb ta`limi uslubiyotidan amaliy va laboratoriya mashg`ulotlari. T., TDPU 1995 y.
9. Azizxo`jaeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik maxorat. T. 2003 y.
10. Azizxo`jaeva N. O`qituvchi mutaxassisligiga tayyorlash texnologiyasi. 2000 y.
11. Abdullaeva Q. M., M.A. Mahsumova, M.X. Raximjonova “Gazlamalarga badiy ishlov berish” o`quv qo`llanma Toshkent 2006.
12. Abdullaeva M “Bolalar kiyimini tikish tehnanlogiyasi” o`quv qo`llanma “Yoshi 13. Boltaboev S.A., Ismoilova M.M. Kasb ta`limi metodikasi fanidan kurs ishlari (Metodik qo`llanma). T.: TDPU 2002 y.
14. Gaipova N.S., Ismatullaeva M.Z., Tikuvchilik texnologiyasi asoslari. o`quv qo`llanma Toshkent 2006

- 15 G`ulomov S.S. Menejment: boshqaruv san`ati, nazariyasi va amaliyoti. T., Tosh DAU, 2002 y.
- 16 Davlatov K., A.Vorobyov, I.Karimov. Kasbta`limi nazariyasi hamda metodikasi. T.O`q. 1992 y.
17. Davlatov K. D., Kasbta`limi, tarbiyasi hamda kasb tanlash nazariyasi va metodikasidan amaliy mashg`ulotlar: Pedagogika instituti talabalari uchun qo`llanma.-T.: «O`qituvchi», 1995 y.
18. Ziyomuxammedov B. Pedagogika. T. 2000 y.
19. Ishmuxamedov R.J.. Innovasion texnologiyalar yordamida o`qitish samaradorligini oshirish yo`llari. T. 2003 y.
20. Muslimov I.A., Boltaboev S.A., Sharipov Sh. Maxsus fanlarni o`qitish metodikasi. Kasb ta`limi yo`nalishi magistrantlari uchun qo`llanma. Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU 2003 yil.
21. Vorob`ev A.I., Limanskiy S.A. «Texnik konstruksiya va modellar yasash». Toshkent., O`qituvchi., 1990 y.
22. Texnicheskoe tvorchestvo uchashixsya. Pod.red. YU. S. Stolyarova i D. M. Komskogo. Moskva., Prosveshenie., 1989 y.
23. To`raqulov X.A, SHaripov SH.S. talabalar ixtirochilik ijodkorligini rivojlantirish. Uslubiy tavsiyanoma. Jizzax. 1998 yil.
24. Tolipov O`.Q., Sharipov Sh.S., Xolmatov P.Q. Umumiy o`rta ta`lim maktablari va maktabdan tashqari muassasalar to`garak rahbarlari uchun namunaviy dastur. Toshkent, Nizomiy nomidagi TDPU 2003 y.
25. Gesler V.M, YAure V.V, Kniga samodeyatel`nogo konsturuktora avtomabile. Moskva 1989 y.
26. Texnik ijotkorlik va qishloq xo`jaligi tajribachilig bo`yicha sinfdan tashqari ishlar. V.A. Gorskiy va boshqalar. Toshkent o`qituvchi 1991.y
27. Akramov X.. «Texnik ijodkorlik va dizayn» fanidan ma`ruza matni., Namangan 2010 y
28. . [www.ziyonet.uz//11362](http://www.ziyonet.uz//11362)
29. [www.pravo.uz/online/naglad/](http://www.pravo.uz/online/naglad/)
30. [www.uchpribor.com](http://www.uchpribor.com)

### **Internet materiallari**

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

**Texnik ijodkorlik va dizayn  
fanidan**

**MA'RUZALAR MATNI**



**Bilim soxasi:**

**100000-Ta'lim**

**Ta'lim soxasi:**

**140000-O'qituvchilar tayyorlash va  
pedagogika fani**

**Bakalavriyat yo'nalishi:**

**5142000-Mehnat ta'limi**

**Namangan 2011 yil**

Ushbu ma'ruza matni 5142000 (kunduzgi) – mehnat ta'limi yo'nalishi bakalavrlari uchun «Texnik ijodkorlik va dizayn» fani davlat standarti asosida tuzilgan ishchi dasturga muvofiq tayyorlandi.

Ma'ruza matni sarlavha, reja, asosiy matn, nazorat uchun savollar, tayanch iboralar va foydalanilgan adabiyotlardan tashkil topgan. Asosiy matnda talabalar o'zlashtirishi lozim bo'lgan zaruriy ma'lumotlar berilgan bo'lib, ularni mehnat ta'limi o'qitish uslubiyoti fani asoslarini o'rganishlarida nazariy jihatdan yordam ko'rsatadi.

**Mualliflar:**

**dos. X.Akramov**

**Taqrizchilar:**

**NamDU, umumtexnika fanlari va kasb ta'limi  
kafedrasi, dosent T.Umaraliev**

**NamDU, umumtexnika fanlari va kasb ta'limi  
kafedrasi, dosent I.Uluxanov**

« Texnik ijodkorlik va dizayn » fanidan ma'ruzalar matni NamDU umumtexnika fanlari va kasb ta'limi kafedrasining 2011 yil 13 yanvar majlisida muhokama qilingan. Bayonnoma № 6  
 Kafedra mudiri, dosent I.Uluxanov

### M u n d a r i j a

T-r	Mavzular nomi	betlar
1	Kirish. O`quvchilar texnika ijodkorligining mohiyati va tushunchalari	4
2	Texnik ijodkorlikning xususiyatlari	14
3	Kashfiyotning ijodiy texnikaviy tashkiliy asoslari	18
4	Ixtiro. Oqilona tashkil etish takliflari	22
5	Ilmiy-texnikaviy patentga oid ma'lumotlar	26
6	Texnik masalalarni echimini qidirish usullari.	31
7	Ixtirochilik masalalarini echish algoritmi. Ijodiy echimni qidirishning boshqa uslublari	35
8-9	Dizayn tushunchasi va uning mohiyati Buyumlarni badiiy- konstruktorlik ishlari	38
10	Oddiy ob`ektni konstuktsiyalash va modellashtirish.	47
11	Texnik ijodkorlik bo`yicha sinfdan va maktabdan tashqari ishlarni tashkil etish	53
12	O`quvchilarni boshlang`ich ijodiy uyushmalaridagi ishlari mazmuni va uslubi	57
13	O`quvchilarni texnik ijodkorligini rivojlantirish uslubi	60

# 1-Mavzu: Kirish. O`quvchilar texnik ijodkorligining mohiyati va tushunchalari.

## REJA:

1. Maktab o`quvchilari texnik ijodkorligini rivojlanishi.
2. O`quvchilarni ijodiy faoliyatga jalb etish.
3. O`quvchilar texnik ijodkorligining mazmuni va uni tashkil etish soxasidagi ilg`or tajriba.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. O`quvchilarning texnik ijodkorligi. P.N.Andrianov, Toshkent. O`qituvchi 1989
2. Texnicheskoe tvorchestvo uchashixsya. YU.S.Stalyarov. M. «Prsoveshenie» 1989g.

2

O`qitish jarayonida, maktablardagi to`garak mashg`ulotlarida, maktabdan tashqari muassasalarda o`quvchilar ijodiy faoliyatini o`stirish muammosi katta ijodiy va iqtisodiy ahamiyatga ega.

O`zbekiston Respublikasining «Ta`lim to`g`risida»gi Qonunida bolalarning qobiliyati, is`tedodini rivojlantirishga, «kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da esa ijodiy fikrlash va atrof - muhitga ongli munosabatda bo`lishni shakillantirishga katta e`tibor berilgan.

Fan va texnikaning aniq turlari bo`yicha o`quvchilar ijodiy faoliyatini aktivlashtirish - umumta`lim predmetlari, mehnat ta`lim o`qituvchilari va to`garak rahbarlarining eng muhim vazifasidir. Chunki qiziqishlar bo`yicha amalga oshiriladigan ana shu faoliyat mehnatning boshqa shakllari bilan uzviy bog`lik holda shaxsni uyg`un shakllantiradi va maktabni bitiruvchilarni sanoat hamda qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishida ongli, samarali mehnat qilishga tayyorlaydi. O`quvchilar va texnika to`garagi rahbarlarining ilg`or tajribasini o`rganish, umumlashtirish va tadbiiq qilish doimo pedagogika fanining muhim vazifalaridan biri bo`lgan va shunday bo`lib qoladi.

O`quvchilarni xalq xo`jaligida ishlashga tayyorlash, ularda mehnatga muxabbat va yaratuvchilik faoliyati darajasida o`z bilim va malakalarini ijodiy qo`llash ko`nikmalarini shakillantirish - umumta`lim maktablarining asosiy vazivalaridan biridir. Bu fazifani hal qilishda o`quvchilarni texnik ijodkorlikka jalb etish katta rol o`ynaydi.

*Darslik va o`quv qo`llanmalar ro`yxati*

1. Vorob`ev A.I., Limanskiy S.A. «Texnik konstruksiya va modellar yasash». Toshkent., O`qituvchi., 1990 y.
2. Texnicheskoe tvorchestvo uchashixsya. Pod.red. YU. S. Stolyarova i D. M. Komskogo. Moskva., Prosveshenie., 1989 y.
3. Bessonov N. V. Spravochnik izobretatelya i ratsionalizatora. Moskva., Profizdat. 1982 y.

4. To`raqulov X.A, SHaripov SH.S. talabalar ixtirochilik ijodkorligini rivojlantirish. Uslubiy tavsiyanoma. Jizzax. 1998 yil.
5. SH.S.SHaripov., Abralova M. Maktablar o`quv va o`quv ishlab chiqarish ustaxonalari uchun xavfsizlik texnikasi va ishlab chiqarish sanitariyasi qoidalari. Metodik yo`riqnoma Toshkent, ta`lim markazi 2002 y.
6. SH.S.SHaripov, T.Jalilov. Mehnat ta`limi ustaxonalari uchun davlat ta`lim standartlariga muvofiq ko`rgazmali qurollar ro`yxati. Metodik qo`llanma. Toshkent, Respublika ta`lim markazi 2002 y.
7. O`.Q.Tolipov, SH.S.SHaripov, P.Q.Xolmatov. Umumiy o`rta ta`lim maktablari va maktabdan tashqari muassasalar to`garak rahbarlari uchun namunaviy dastur. Toshkent, Nizomiy nomidagi TDPU 2003 y.
8. Gesler V.M, YAure V.V, Kniga samodeyatel`nogo konstruktora avtomabiley. Moskva 1989 y.
9. Ivanov B.S, Elektron qurilmalar yasash Toshkent 1990 y.
10. Rochkov V.S. Aviamodelchilik Toshkent 1989 y.
11. E. Diskin va boshqalar. Avtomobil modelizmi. DOSAAF. Moskva 1991.y
12. Texnik ijotkorlik va qishloq xo`jaligi tajribachilig bo`yicha sinfdan tashqari ishlar. V.A. Gorskiy va boshqalar. Toshkent Uqtuvchi 1991.y