

PAPER

# O'QUVCHILARNING KREATIVLIK QOBILIYATLARINI SHAKLLANTIRISHDA FANLARARO BOG'LANISH (Texnologiya darslari misolida)

Tursunov Jo'rabek Egamberdiyevich <sup>1,\*</sup>

<sup>1,2</sup><sup>nd</sup> pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) – Qo'qon davlat universiteti

\*Tursunov555@gmail.com

## Abstract

Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablari texnologiya fani oldidagi dolzarb vazifalar va o'quv jarayonidagi, psixologik, pedagogik hamda texnik-texnologik jihatlari, ta'lim-tarbiya jarayonida fanlararo bog'lanishlardan foydalanish haqida va umumiy o'rta ta'lim tizimini isloh qilish, o'qitish texnologiyalarini takomillashtirish, o'quvchilarda zamonaviy bilim va ko'nikmalarni shakllantirish, buning uchun yangicha o'qitish metodikalaridan foydalanishga doir ko'plab tashkiliy-huquqiy va ilmiy tadqiqot ishlari amalga oshirilmoqda. Bu orqali raqobatbardosh va yuksak salohiyatli kadrlar avlodini tayyorlash tizimini yaratish maqsad qilinmoqda. Bu esa o'quvchi-yoshlarda kreativlik bilan bog'liq qobiliyatlarni shakllantirishni dolzarb vazifalardan biriga aylantirmoqda. Shu bois innovatsion vositalar asosida yoshlarda kreativlik qobiliyatlari shakllantirish zarurati haqidagi fikr va mulohazalar yuritilgan.

**Key words:** loyiha, dizayn, kreativ shaxs, ijodkorilik, ijodiy fikrlash, qobiliyat, ijodiy qobiliyatlar.

## Kirish

Jahonda o'quvchilarni kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish tizimi yaratish masalalari dolzarblik kasb etmoqda. Jahon ta'limi tajribasida zamonaviy jamiyat taraqqiyotida muhim o'rin tutayotgan STEAM fanlari – aniq fanlar (science), texnologiya (technology), injiniring (engineering), dizayn (art), matematika (mathematics)ning imkoniyatlariga tayangan holda kreativ shaxsni tarbiyalash ustuvor vazifa sifatida belgilanmoqda. Shuningdek, YUNESKOning 2020 yilning oktyabrida e'lon qilingan «The Future of Jobs» nomli ma'ruzasida ham tanqidiy fikrlash va kreativlik 2025 yilga borib eng ko'p talab qilinadigan ko'nikmalar ro'yxatining dastlabki beshtaligidan o'rin olishi aytib o'tilgan. Shu bois, xalqaro ta'lim makonida o'quvchi-yoshlarda kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirishning nazariy asoslarini takomillashtirish muhim ijtimoiy-pedagogik vazifalardan biri sifatida baholanmoqda.

Dunyoning rivojlangan ilmiy tadqiqot institutlarida va xalqaro markazlarida o'quvchilardagi yashirin qobiliyatlarni yuzaga chiqarish, bugungi kun talab qilayotgan ko'nikmlarni rivojlantirishga qaratilgan ta'sir vositalarini takomillashtirish yuzasidan ko'plab ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Dunyodagi rivojlangan mamlakatlar o'z oldiga nafaqat mahsulot ishlab chiqarishni ko'paytirishni, balki chuqur bilim va ilmiy yutuqlarga asoslangan innovatsion iqtisodiyotga o'tish vazifasini qo'yimoqda. Shuning uchun ham o'z iqtisodiyotini mavjud tabiiy resurslarni sarflash evaziga emas, innovatsion mahsulotlar yaratish, o'zlashtirish va ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqishga joriy qilish orqali rivojlantirish taraqqiyotning asosiy omili sifatida qaralmoqda. Bunday ijtimoiy o'zgarishlar modernizatsiyalashgan umumiy o'rta ta'lim tizimidan kreativ, tanqidiy fikrlovchi, muamolarni tezkorlik bilan bartaraf etadigan va vaziyatlarga tez moslashadigan o'quvchilarni tarbiyalash talabini yanada kuchaytirmoqda.

O'zbekistonda ham umumiy o'rta ta'lim tizimini isloh qilish, o'qitish texnologiyalarini takomillashtirish, o'quvchilarda zamonaviy bilim va ko'nikmalarni shakllantirish, buning uchun yangicha o'qitish metodikalaridan foydalanishga doir ko'plab tashkiliy-huquqiy va ilmiy tadqiqot ishlari amalga oshirilmoqda. Bu orqali raqobatbardosh va yuksak salohiyatli kadrlar avlodini tayyorlash tizimini yaratish maqsad qilinmoqda. Bu esa o'quvchi-yoshlarda kreativlik bilan bog'liq qobiliyatlarni shakllantirishni dolzarb vazifalardan biriga aylantirmoqda. Shu bois innovatsion vositalar asosida yoshlarda kreativlik qobiliyatlari shakllantirish

zarurati yuzaga kelmoqda.

Zero, «axborot kommunikatsiya texnologiyalari, kimyo va biotexnologiya, genetika, ekologiya va qishloq ho'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish, farmakologiya, tibbiy diagnostika kabi hayotiy muhim tarmoqlarda mahalliy innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish» talabi kreativ qobiliyat, fikrlash tarzi va ko'nikmalariga ega mutaxassislar tayyorlash tizimini takomillashtirishga asos bo'ladi [1].

## Adabiyotlar tahlili va metodlar

Bundan kelib chiqqan holda umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya darslarining «Texnologiya va dizayn» yo'nalishi bo'yicha dizayn loyihalar vositasida o'quvchilar kreativ qobiliyatlarini shakllantirish bilan bog'liq muammolarni maqsadga muvofiq tadqiq etishda uning mazmun va mohiyatini tashkil etuvchi hamda ta'lim sohasining takomillashgan DTS, o'quv dasturiga mos keluvchi zaruriy shakl, metod hamda vositalarini ilmiy asosda tanlab, tizimlashtirish lozimdir.

Bugungi kunda o'quvchilarda kreativlikni shakllantirish va bu orqali ularni mehnat va kasbiy faoliyatga nisbatan ijodiylik ko'nikmalarini rivojlantirish zarurati ortib bormoqda. O'quvchilarda kreativlik ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan ta'lim mazmunida texnologiya darslarining o'rni yuqori hisoblanadi. Texnologiya darslarida dizaynerlik jarayoni o'quvchilarni mustaqil ishlashga erkin fikrlashga ijodiy izlanishga hamda samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Texnologiya darslarida o'quvchilarga o'rgatilishi lozim bo'lgan umummehnat hamda umumkasbiy kompetensiyalarni shakllantiruvchi o'quv materiallari tarkibida dizayn elementlariga oid bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirilgan materiallar mazmunini belgilash, avvalo, hozirgi kunda ishlab chiqarish korxonalaridagi mutaxassislar, ixtirochilarning mehnat faoliyatini kuzatish, ulardagi ijodkorlik qobiliyatini namoyon bo'lish jarayonini loyihalash va uni amalda qo'llash malakalarini rivojlantirishni nazarda tutadi. Shuningdek, 5–7–sinf o'quvchilari uchun texnologiya fanining mavzulari oddiy va tushunarli qilib tanlab olinganligi asosida o'quvchilarda kreativlik ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan ushbu masala dizayn loyihalar vosita sifatidan tanlab olingan.

Umumiy o'rta ta'lim maktablari «Texnologiya» fanining DTS va o'quv dasturi tahlilidan ayon bo'ladiki, dasturda o'quvchilarni dizayn (badiiy konstruksiyalash) asoslari bilan yaqindan tanishtirish, dizaynga oid bilim va ko'nikmalarni doimiy ravishda shakllantirib borish belgilangan. Mazkur dasturda 5–sinf o'quvchilari «dizaynerlik ishlaridan amaliy mashqlar bajarish. Kasblarga doir buyumlar va mahsulotlarning estetik va iqtisodiy jihatlarini hisobga olgan holda loyihalash»ga oid bilim va ko'nikmalarini egallashi nazarda tutilgan».

6–sinfda esa, o'quvchilar «...oddiy buyumlarni konstruksiyalash va modellashtirish jarayonida xalq hunarmandchiligi sohalariga tegishli mahsulotlarning badiiy estetik xususiyatlarini tahlil qilish va dizaynerlik yechimlarini hal qilish mashqlarini bajarish» ishlari bo'yicha o'quv topshiriqlari berilgan bo'lsa, 7–sinf o'quvchilari esa «...tayyorlanadigan buyumlarni loyihalash va unda dizayn usullarini qo'llash. Dizaynerlik vazifalarini bajarish yuzasidan loyihalar tuzish» bo'yicha topshiriqlar bajarilishi belgilangan [2].

Hozirgi kunda umumiy o'rta ta'limdagi «Texnologiya» darslarida modernizatsiyalashgan Davlat ta'lim standarti mazmuniga ko'ra o'quvchilar texnologiya faniga oid bir qator bilim, ko'nikma va malakalarni egallashlari ko'zda tutilgan. Unga ko'ra o'quvchilar mehnat jarayoni haqida dunyoqarash, umummehnat bilim, ko'nikma va malakalariga ega bo'lish, kasb-hunarlar haqida umumiy tasavvurga ega bo'lish, xalq xo'jaligi, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish

sohalari to'g'risida bilimlarga ega bo'lishi, turli materiallarga boshlang'ich badiiy ishlov berish ko'nikmalariga ega bo'lish, milliy mehnat an'analari, urf-odatlarini bilish, buyumning texnologik haritasini tayyorlash ko'nikmalariga ega bo'lishga oid vazifalarni hal etishga e'tibor qaratilgan. Ma'lumki, texnologiya fanining maqsadi va vazifalarini hal etishda turli ko'rsatkichlar bo'yicha ish olib borilishi maqsadga muvofiq. Bunga ko'ra, dastavval texnologik ta'limning maqsadiga oid mazmuniga e'tibor qaratadigan bo'lsak, o'quvchilarni akliy rivojlanishi mehnatsevarlik hamda inson mehnatni kadrilashga urgatish, «ongli ravishda kasb tanlashga tayyorlash orqali kasbgacha tayyorgarliklarini amalga oshirish hamda jamiyat va shaxs farovonligi yo'lida mehnat faoliyatiga qo'shilishlariga imkon beruvchi shaxsiy sifat va tafakkurlarini rivojlantirishdan iborat ekanligi ko'zda tutilgan» [3].

Shu ma'noda texnologik ta'limda o'quvchilarni tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan zaruriy talablarning mavzuga mos jihatlarini tahlil etish sohaning o'z ilmiy-amaliy yechimini kutayotgan dolzarb muammolar sirasiga kiradi. Shu bois, «Texnologiya» darslari jarayonida o'quvchilar umummehnat va umumkasbiy ko'nikma va malakalarini shakllantirish texnologiyalarini o'rganish bo'yicha ma'lumotlarni taqqoslash va tahlili yuzasidan tegishli bo'lgan asoslarga tayanib ish ko'rish mazkur tadqiqotning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Texnologiya fanidagi ayrim mavzular 2021–2022–o'quv yili uchun o'zgartirildi va ko'proq zamonaviy kasblar va faoliyat turlari bilan o'quvchilarni tanishtirish va kasbga yo'naltirishga e'tibor qaratildi. Misol uchun 5–sinf «Kompozit materiallar» bobida kompozit materiallardan foydalanish usullari, ishlov berishda foydalanadigan asbob-uskunalar haqida ma'lumot beriladi. Shuningdek, darslik polimer loydan suvenir (kitobcha shaklidagi brelok) va 3 D ruchkada har xil uch o'lchamli ob'ektlar yasashga o'rgatish kiritilishi ham ularda kreativlikni shakllantirishda muhim vosita bo'ladi.

«Energiyani ishlab chiqarish va undan foydalanish» nomli yangi bob o'quvchida hayot faoliyatida o'zi uchun turli muqobil energiya hosil qiluvchi uskunalarni texnik imkoniyatlaridan qiynalmay foydalanish ko'nikmasini shakllantiradi. Texnologiya darsligiga «Mexatronika-LEGO education» bobi yangidan kiritildi. Bu bobda aylanma harakatlanuvchi sodda mexanizm yasash, karusel yasash, karusel tezligini oshirish, asosiy algoritmik konstruksiyalar, robototexnik tizimni loyihalash, Otto robotini yig'ish, robotlar musobaqasi mavzulari kiritilgan. Darslikka yangi kiritilgan «Ijtimoiy-iqtisodiy texnologiya asoslari» bobi o'quvchilarga iqtisodiy bilimlarni egallash va ularni kundalik hayotda qo'llash uchun zarur ko'nikmalarni shakllanishiga xizmat qiladi. Darslikka TRIZ (ixtirochilik muammolarini hal qilish nazariyasi) metodi oid topshiriqlar kiritildi. Bunda o'quvchilar izlanish va tadqiqot olib borish, algoritm va modellarni tadqiqotchilik ta'limiga tatbiq etib, muammoga yo'naltirilgan loyihalarni amalga oshirishni o'rganadilar.

Texnologiya darslarida o'quvchilarning topshiriqlarni bajarishi bilan bog'liq harakatlari, ayniqsa, ijodiy faoliyat, jumladan, dizayn loyihalar vositasida kreativlikni rivojlantirish bilan bog'liq bo'lgan harakatlarni o'zlashtirishda muhim urin tutadi. Bunda quyidagi omillar alohida e'tibor qaratishni talab qiladi:

Birinchi omil, bu shubhasiz, ta'limning me'yoriy talablarga muvofiqligi, ya'ni har qanday o'quv materialining mazmuni, avvalo, sohaning DTS hamda o'quv dasturiga muvofiq bo'lishi kerak.

Ikkinchi omil – asosiy o'quv materiali sifatida ham, o'quvchilarda umummehnat ko'nikmalarini shakllantirishning komponenti sifatida qo'shimcha tarzda kiritilayotgan material, xususan, dizayn loyihalariga oid materiallarni o'zlashtirishga yo'naltirilgan o'quv mashg'ulotlari sifatida ham murakkab, ham o'ta oddiy, ya'ni, ijodiylik hissini uyg'otmaydigan mazmunda

ham bo'lmashligi lozim. Birinchi holatda muayyan darajada zo'riqish, bajarish imkoniyati pastligi bois samara bermasa, ikkinchi holatda ijodkorlikka rag'bat uyg'otish kuzatilmaydi.

Uchinchi omilni o'z tarkibiy komponentlariga ko'ra ikki toifaga ajratish mumkin, ya'ni o'quvchilarning qiziqishlari, tabiiy moyilliklari, shuningdek, ularning gender xususiyatlarini e'tiborga olgan holda taqdim etiladigan o'quv materiallari kreativlikni rivojlantirishning muhim omillaridan biridir. Ishchi harakatlarning muvofiklashtirish ish unumdorligini oshirish amalga oshiriladigan ishlarni tez va sifatli kilib bajarish buyum va belgilari manbai bo'lib xizmat kiladi.

## Natijalar va muhokama

Texnologiya darslarida o'quvchilarga ta'lim berish jarayonini tashkil etishda holatni mazmunini belgilash hamda to'g'ri yunaltirish kerak. DTS da belgilab berilgan o'quv materiallarni urganish uchun o'quvchiga shart sharoitlar yaratib berilgan.

Amaliy malaka ko'nikmalarni egallash uchun o'quvchi o'zlashtirilayotgan mehnat mashqlari va ishlab chiqarishga yo'naltirilgan boshlang'ich topshiriqlarni bajarishlari zarur. Bu jarayonni amalga oshirish uchun o'quvchilarga metodik qo'llanma metodik tavsiya va tarbiyaviy maqsadlarga yunaltirilgan buladi. O'quvchilar bu jarayonda uzlari mustaqil biror ishni amalga oshirishlari kerak. Bu jarayon muhim ahamiyatga ega.

O'quv jarayonini boshqarishning shartlaridan biri o'qituvchining amalga oshirilayotgan ishga e'tiborli bulishi kerak. O'quvchilardan qay biri qanday ko'nikmaga egaligi va malakasi qay darajada ekanligini nazorat qilishi zarur. Har bir holatda ta'lim mazmuni o'quvchi uchun yangi bulgan yoki uning tomonidan o'zlashtirilmagan holatlardan iborat bo'ladi. Oldin o'zlashtirilgan bilimlar keyingi o'zlashtirish uchun zamin vazifasini o'taydi.

«Ta'lim mazmunini tashkil etuvchi qismlarga ajratishda o'qituvchi, avvalo, mazkur ko'nikmaning bajarilishi jihatidan emas, balki o'zlashtirish jihatidan murakkabligini e'tiborga olishi lozim bo'ladi. Shu sababli o'quvchining tayyorgarligiga bog'liq holda ajratilgan har bir qism bir holatda butun mehnat jarayonini, boshqa bir holatda ish ketma-ketligini, yana bir holatda yagona ma'lum usulni qamrab olishi mumkin. O'quvchilarning yangi ko'nikmalarni tez va puxta egallashlari uchun qator hollarda real mehnat vazifalaridan foydalanish maqsadga muvofiq emas. Yangi o'rganilayotgan topshiriq o'quvchiga garchi u avvaldan uning tarkibiga kiruvchi operatsiyani egallagan bo'lsada, juda murakkab bo'lib ko'rinishi mumkin» [4].

Har qanday holatda ham o'quvchi o'rganayotgan harakatini tushunmasa uning mazmun mohiyatini bilmasa qilingan ishda sifat samara bo'lmaydi. O'quvchi o'zi qilayotgan harakati mohiyatini tushunishi va tasavvur qila bilishi lozim. Amalga oshirilgan jarayon to'g'ri yoki noto'g'ri ekanligini bilishi darkor.

Ayniqsa, ijodkorlik elementlari mavjud bo'lgan topshiriqlarni bajarishda o'quvchilar tomonidan vazifani anglaganlik darajasi hal qiluvchi rol o'ynaydi. Amalga oshirilishi kerak bo'lgan maqsad to'g'risidagi bilimni o'qituvchi yetkazib bera olishi lozim. O'quvchi bu jarayonni amaliy o'zlashtiradi. Bunda u ishlab chiqarish bilan amalga oshirilgan ishlarni o'z ko'zlari bilan kuzatadi o'lchash va belgilashni o'rganadi. Barcha hollarda ma'lum ishlab chiqarish vazifasini o'rganadi.

Texnologiya darslarida amalga oshiriladigan bilim turlari turlicha bo'lib, masalan ko'rgazmali uni amalga oshirish uchun esa harakatlar vositasidan foydalaniladi. So'zli harakat shaklida esa masala sharti so'zlar yordamida ifodalalanadi. Uni amalga oshirish uchun esa ma'lum harakatni talab etadi. Texnologik ta'limda shakl ko'proq oxirgi o'rinda oraliq holat bo'lib hisoblanadi. Yechim doimo amaliyot bilan sinab ko'riladi.

Amaliyotlar ko'rsatishicha mehnat jarayonini aniq tasavvurlar

ham mehnat faolyatini tezlashtirib tez bajarilishiga xizmat qiladi. O'z harakatlarini kafolatlaydi va muvaffaqiyatini yuksaltiradi. Mehnat unumdorligini oshiradi. O'quv ustasining muhim uslubiy vazifasi shundaki, o'quvchi yangi harakatlarni to'g'ri bajara olishi yoki unga erishish yo'llarini farqlay olishi bilan belgilanadi.

Ta'lim turlari bosqichida o'qituvchi va o'quvchining hamkorligi turlicha o'zgarib boradi. Dastlab o'rganish ko'nikish qiyin va sekin bo'ladi, keyinroq ko'nikma hosil bo'lib tezlashadi. Har bir jarayonni o'rganish uzluksiz va tizimli nazorat ostida bo'ladi. Ko'nikma shakllangan sari ish unumdorligi oshib boradi.

O'quvchilarda kreativlikni shakllantirishda qo'llaniladigan dizayn loyihalari ham uzluksizlik prinsipi asosida o'zgarib, murakkablashib, ijodiy yondashuvlar takomillashib boradi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida fanlararo bog'lanishlardan foydalanish katta ahamiyatga ega. Ma'lumki, «har qanday fan o'ziga yaqin bo'lgan boshqa fanlarning ta'sirida yuzaga keladi va ular bilan birgalikda rivojlanadi. Shuning uchun maktablarda, «bilim yurti va oliy o'quv dargohlarida fanlarni o'qitish-o'rgatish ishlari fanlararo bog'lanish va aloqalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Xuddi shu singari texnologiya fani darslarini ham boshqa fanlarga bog'lab o'tish samarali natijalar beradi, dars samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri bo'lib hisoblanadi. Texnologiya fanidagi fanlararo bog'lanishlarni ikki xil ko'rinishga bo'lish hamda ularni shartli ravishda ichki va tashqi fanlararo bog'lanishlar deb atash mumkin». Texnologiya fani darslarida ichki bog'lanish deganda shu sohaga oid fanlardagi mavzularning o'zaro bog'lanishi, aloqadorliklari tushuniladi. Tashqi bog'lanish esa Texnologiya fani darslarini boshqa fanlar bilan bo'ladigan bog'lanishlarini bildiradi»[5].

Demak, texnologiya fanining bunday ketma-ketlikda o'qitilishi bir-biri bilan uzviy bog'langan bo'lib, ular bir-birlarini mustahkamlab va to'ldirib boradi. O'quvchilarda kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirishda Texnologiya ta'limi bilan Tasviriy san'at fanlari bilan o'zaro hamkorligini ta'minlash muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. «Texnologiya darslarida rasmlarning tutgan o'rni benuhoyat kattadir, chunki birorta detal yoki buyumni yasashdan avval uning rasmi yoki eskizi chiziladi va o'quvchilarga ko'rsatiladi.

O'quvchilar ham ana shu rasmlarni daftariga ko'chirib chizib oladilar. O'quvchilar ana shu rasmlar orqali o'sha detal yoki buyum to'g'risida tasavvur hosil qiladilar. Ko'rinib turibdiki, bu yerda o'quvchilarda har xil rasmlar chizish malakasi ham shakllana boradi. Lekin tajribalardan ma'lumki, rasm chizish oson ish emas. Ko'pgina o'quvchilar rasm chizishga oid yetarli ma'lumot va malakaga ega bo'lmaganliklaridan bu ishni bajarishda qiyinchiliklarga duch keladilar». Shu sababli o'qituvchi texnologiya darslarida o'quvchilarga buyumlarning texnik rasmi, eskizi, yaqqol tasviri, perespektiva, rasmlarni chizishdagi ish ketma-ketligi shuningdek, ranglarni farqlash, ularni mutanosib joylashtirish va shu kabilari haqida ham tushuncha berib borishga to'g'ri keladi.

Shuningdek, bu faoliyatda chizmachilikka oid bilim va ko'nikmalarni shakllanishi samarali bo'ladi. «Texnologiya darslarini chizmachiliksiz tasavvur etib bo'lmaydi. Texnologiya darslarida chizmachilik ham o'z o'rnida juda zarurdir. Chunki har qanday detalni yasash uning chizmasini o'qishdan boshlanadi va bu jarayonda o'quvchida bo'lajak buyum uning qismlari to'g'risida tasavvur hosil bo'ladi. Binobarin, Texnologiya darslaridagi muhim ko'rgazmalardan biri bo'lgan texnologik va instruksion kartalarni chizish va ulardan foydalanish ham chizmalardan qanday foydalanishga bog'liqdir. Demak, o'quvchilarning amaliy faoliyati va tayyorlanadigan buyumlarning sifati ko'p jihatdan ularning chizmachilikka oid bilim va ko'nikmalarga ham bog'liq ekan.

Biroq chizmachilik VII sinfdan boshlab o'qitiladi. Shu sababli Texnologiya o'qituvchisi V sinfdan boshlab o'quvchilarga chizma, o'lcham, o'q chiziq, kesim, qirgim, chizmachilik asboblari va ulardan foydalanish haqida ma'lumotlar berib borishi zarur».

Bunda o'quvchilarning oldingi sinflarda shu sohaga oid olgan bilimlarini hisobga olgan holda ish ko'rilishi lozim. O'quvchilarda kreativlik qobiliyatlarini shakllantirishda maktab ta'limidagi matematika ta'limining beqiyos o'rni mavjud. O'quvchilarda matematik bilimlarni shakllantirish va matematik tafakkurni rivojlantirish ham ularning tafakkuri va fikrlash tarziga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Bunday fikrlash tarzi ularda kreativlik qobiliyatlarini ham rivojlantiradi.

Shu bois maktab ta'limida texnologiya ta'limi bilan birga Matematika ta'limini ham innovatsion asosda olib borish samarador hisoblanadi. «Texnologiya ta'limi darslarida o'quvchilarga to'g'ri burchak, perpendikulyar va parallel chiziqlar, to'g'ri burchakli uchburchak va to'g'ri to'rtburchak kabi shakllarni hosil qilishga oid tushunchalar zarur bo'ladi. Bulardan tashqari, o'quvchilar texnologiya fani darslarida simmetriya o'qi, shakllarni simmetrik joylashtirish, aylana, uni bo'laklarga bo'lish, urinmalar o'tkazish chizg'ich, go'niya, transportir, burchak o'lchagich, sirkul kabi turli asboblarning yordamida detal yoki buyumlarning burchaklarini, yoy markazlarini, to'g'ri va egri chiziq boshqa o'lchamlarini aniqlashlariga to'g'ri keladi. Bunday paytlarda geometriyaga oid bo'lgan bilimlar zarur bo'ladi. Binobarin, maktab geometriya kursida chizish va o'lchash qurollaridan foydalanish, yuzalarni almashtirish kabi ishlarni bajarishda katta imkoniyatlar bor. Vazifa shulardan Texnologiya darslarida o'rinni foydalanishdan iborat».

Shuningdek, berilgan buyumlarning uzunligi, eni, balandligi, yuzasi, hajmi kabi turli o'lchamlarni aniqlash, qancha material vaqt sarf bo'lishini hisoblash kabi ishlarni bajarishda esa arifmetikaga oid bilimlar zarurdir. O'quvchilarning texnologiya ta'limiga chuqurroq kirib borishlari sharoitida ularga Fizika va Kimyo fanlarining bilim va ko'nikmalari asqotadi. Chunki texnologiya ta'limida biror bir moddaning zararli ta'siri, biror bir narsani yasash jarayonidagi fizik o'zgarishlarni anglab yetish ularda salomatliklarini xavf ostiga qo'yimaslik imkonini beradi.

«Texnologiya ta'limi buyicha amaliy mashg'ulotlarda turli materiallarga ishlov berishdan oldin ularning fizikaviy xususiyatlarini bilish zarur. Moddaning tashqi ta'sir natijasida o'zining kimyoviy tarkibini saqlab qolish xususiyati uning fizik xossalari deyiladi. Bunday xossalarga materiallarning rangi, zichligi, eruvchanligi, issiqlikdan kengashi, issiqlik sig'imi, issiqlik va elektr o'tkazuvchanligi, magnitlanishi kabi xossalari kiradi. Masalan, metall qizdirilganda undan issiqlik yoki elektr toki o'tganda metalga magnit ta'sir ettirilganda uning tarkibi o'zgarib qolmaydi. Metalning fizik xossalari ularni bir-biridan farqlashda va ishlashda juda qo'l keladi. Masalan, har qanday metall o'ziga xos yaltiroqlikka ega bo'lib, bu uning rangi deyiladi.

Hamma metalning rangi bir xil emas. Masalan, mis qizil, qalay yaltiroq ok, rux kulrang, po'lat och ko'k rangda bo'ladi. Bu yerda metallar xavoda oksidlanib qolsa rangi o'zgarishi, eng yupqa metall bo'lagi ham nur o'tkazmasligini ta'kidlash mumkin. Material qizdirilganda o'zidan issiqlikni tez o'tkazishi uning issiqlik o'tkazuvchanligi deyiladi. Metall o'zidan issiqlikni qancha tez o'tkazsa, u shunchalik tez va tekis qiziydi hamda soviydi.

Shu sababli metallardan buyumlar yasashda va ularga ishlov berish chog'ida ularning issiqlikdan o'lchamlari o'zgarishi mumkinligini hisobga olish zarurligi kayd etiladi. Umuman olganda materiallarning fizikaviy xususiyatiga ko'ra farqlay olish, muqobillarini tanlash orqali detal va buyum qismlarini tayyorlashga erishiladi» [5].

Bulardan tashqari, texnologiya fani darslarida materiallardan dastlabki asboblarning yoki dastgohlar yordamida turli buyumlar yasashda, asboblarni sozlashda harakat turlari, kuch, bosim, quvvat, energiya, ish, ishqalanish kabi fizik tushunchalardan keng foydalanish zarur.

## Natijalar

Mehnat ta'limi mashg'ulotlari jarayonida o'quvchilar o'zaro do'stona munosabatda bo'lishi, bir-birlariga beg'araz yordam ko'rsatishi va hamkorlikda ishlash malakalarini egallaydi. Bu jarayon oliy ta'limda kompetensiyaviy yondashuv, soft skills rivojlantirish kabi islohotlar bilan uzviy bog'liqdir. O'qituvchi bu munosabatlarning rivojlanishini diqqat bilan kuzatadi va ularni zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida boshqaradi. Yangi O'zbekiston ta'lim strategiyasi mehnat ko'nikmalarini rivojlantirishda startap loyihalari, dual ta'lim va xalqaro standartlarni joriy qilishni ko'zda tutadi.

Mehnat ta'limi mashg'ulotlari jarayonida o'quvchilar o'zaro do'stona munosabatda bo'lishi va bir-birlariga beg'araz yordam ko'rsatishi, hamkorlikda ishlashi, ijrochilik, javobgarlik, mas'uliyatlilik, o'zaro talabchanlik va ish yuzasidan tanqidiy munosabatlarga odatlanadilar. O'qituvchi, bu munosabatlarning kamol topishini va rivojlanishini diqqat bilan kuzatishi va ularni odob-axloq doirasida to'g'ri yo'naltirishi lozim. Tarbiya natijalari mashg'ulotlarning mazmunigagina bog'liq bo'lmay, balki, ularning tashkil qilinishi va o'quvchilar ishlarini nazorat qilinishiga ham bog'liqdir.

O'quvchilar ko'nikmalarining shakllanishini bosqichma-bosqich olib borish va mustahkamlash lozim. Mashg'ulotlar jarayonida shunday holatlar ham bo'ladi, o'quvchi birinchi tayyorlangan buyumi talab darajasida bo'lmasa o'ziga-o'zi "mening bajargan ishimdan hech nima chiqmayapti" deb hisoblab, ishning sifatli bajarilishiga e'tiborsiz qaraydi. Ba'zi hollarda esa, birinchi muvaffaqiyatsizlikning salbiy ta'sirlariga, ularning ota-onalari ham sababchi bo'ladi. Ota-onalar o'z farzandlarini jismoniy va ijodiy mehnatga qobiliyatsiz deb o'ylaydilar va o'zlarining asoslanmagan taxminlarini aytadilar. Shu o'rinda, ular o'z farzandlarining imkoniyati va qobiliyatlarini to'g'ri baholashlariga hamda o'qituvchi va boshqa mutaxassislariga halal beradilar. Shu sababli, o'qituvchi bunday hollarda, o'zining ilmiy psixologik, pedagogik va kasbiy jihatdan asoslangan tahlillariga tayanishi lozim.

O'quvchilarda o'zini-o'zi tanqidiy baholash va kamchiliklarga nisbatan muhosasiz bo'lish hislarini tarbiyalaydi. Unda, o'qituvchi tayyor buyumni tekshirib ko'radi va uni o'quvchilarning o'zlariga mustaqil ravishda baholashni taklif qiladi.

Ilg'or o'qituvchilar ish tajribalari bunday usul muhim tarbiyaviy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. O'quvchilar tayyorlangan buyumlarning sifatini aniqlashga doir muntazam mashq qilishlari, ularda o'zini-o'zi nazorat qilish ko'nikmalari, o'zini-o'zi mehnatini tanqidiy baholash hissining shakllanishiga yordam beradi. Buning uchun, o'qituvchi-murabbiy dam olish tanaffuslarini vaqtda, mashg'ulotlar yakunida, ish natijalari tahlilidan keyin, o'quvchilarga mehnat ilg'orlari, fidoyilari foydalanayotgan usullar haqida gapirib berishi kerak bo'ladi. Bunday suhbatlar uchun taniqli ustalar hayotini namuna qilib ko'rsatish ma'qul hisoblanadi. Chunki, bozor munosabatlarida faqat sifati yuqori, chiroyli, mustahkam qilib tayyorlangan buyumlarga raqobatbardosh bo'la oladi.

Hozirgi zamon sharoitida ishlab chiqarish sohalarning kengayishi, xo'jalik munosabatlarining murakkablashuvi, fan-texnika rivojining jadallashishi tufayli ish vaqtining har bir daqiqasi g'animatdir.

Shunday ekan, ichki tartib-qoidalarga, mehnat intizomiga qat'iy amal qilish zarurligini maktab ta'lim-tarbiyasidan boshlash kerak bo'ladi. Buning uchun, mehnat ta'limi jarayonida qulay shart-sharoitlar yaratilishi lozim. Bunda, o'quvchilarga tushuntirish, ishontirish, rag'batlantirish, namuna ko'rsatish kabi metodlaridan foydalanib, o'qitish bilan birga ularning ishlariga yuqori talabchanlik bilan yondashish ham kerak bo'ladi. O'quvchilarning o'zaro munosabatlarida chetlashishlar bo'lganda, ijobiy misollar bilan u yoki bu hollarda o'zini qanday tutishi kerakligini tushuntirish kerak bo'ladi. O'quvchilar o'qituvchining

tizimli va qat'iy talablarini bajarish natijasida, ular turli qoidalar va ish usullari aniq va ongli bajarishga asta-sekin ko'nikadilar.

Ular, ish maromini saqlashga, ish o'rnini namunali tutishga, asbob-uskunalarini ehtiyot qilishga odatlanadilar. O'quvchilar mustaqil mehnat va turmushga tayyorlashning muhim shartlaridan biri, bu intizomni yo'lga qo'yish va uni asta-sekin saqlashga erishib borishdir. O'quvchilarga nisbatan doimiy izchil talabchanlik ko'rsatishda, o'qituvchining muntazam irodasi bo'lmog'i lozim.

O'quvchilarda jamiyat va shaxslar mulkiga g'amxo'rlik munosabatlarini tarbiyalash, ongli munosabatda bo'lish, ularda ijtimoiy va shaxsiy mulkka nisbatan tejamkorlik munosabatini shakllantirish lozim. Shuningdek, ular mehnat kishilarini hurmat qilishi, o'z irodasi va xarakterini tarbiyalashi muhim o'rin tutadi. O'quvchilarda ijtimoiy mulkka nisbatan ongli munosabatni tarbiyalashning ta'sirchan usullaridan biri, ularni unumli mehnat jihozlari va asbob-uskunalarini ta'mirlashga jalb qilishdan iboratdir.

O'quvchilarni turli materiallarni tejamkorlik bilan saqlashga, asbob-uskuna, ish kiyimlari kabilarni ehtiyot qilishga o'rgatish hamda uning muomala odobi, tartib-intizomi va yuqori mehnat madaniyatini tarbiyalash lozim. O'quvchilarni mehnatga tayyorlash jarayonida yuqori saviyadagi mehnat madaniyatini tarbiyalash, o'qituvchi-murabbiyning asosiy vazifalaridan hisoblanadi.

O'quvchilarda mehnat go'zalligi, kishilarning o'zaro munosabatlarini chuqur va har tomonlama idrok qilishini doimiy va izchil ravishda tarbiyalab borishi kerak bo'ladi. Mehnatning nafisligi oddiy buyumlar tayyorlashdan boshlanadi va bevosita mehnat jarayonida hamda uning natijalarida namoyon bo'ladi. O'qituvchi dars va darsdan tashqari mashg'ulotlar jarayonida yaxshi tayyorlangan hunarmandchilik buyumining go'zalligi, detallarga ishlov berishning to'g'riligi hamda o'quvchi mehnat harakatlarining aniqligini doimo ta'kidlab turishi kerak. O'qituvchi o'quvchilar bilan o'tkaziladigan suhbatlarda, halol mehnat bizning jamiyatimizda yashashning asosiy mazmuniga aylanishi lozimligini uqtirishi, ruhlantirishi va bu ularning ijodiy mehnat qilish ko'nikmasini shakllantirishga xizmat qilishi kerak. Bizning jamiyatimizda mehnat go'zalligi ma'naviy va moddiy rag'batlantirish bilan uzviy bog'langan.

Yuksak mehnat madaniyati mehnat kishilarining ajralmas sifatidir. Ushbu jarayonni o'quvchilarga mehnat ta'limi va boshqa umumta'lim fanlarini o'qitish orqali tarbiyalab borish lozim. Mehnat madaniyati tushunchasiga mehnat shart-sharoitlari, go'zalligi, qulayligi, mehnat jarayoni, muomala madaniyati va boshqalar kiradi. Chiroyli va qulay asbob-uskuna bilan tayyorlangan buyumlarning yuqori sifatli bo'lishi, undan foydalanish qulayligi, pishiqligi, mustahkamligi va tayyorlangan buyumning go'zalligi insonlarga estetik zavq berishi qanoatlantirishi kerak. Asbob-uskunalar har doim sozlangan va ishga shay bo'lishi, mashg'ulotlarga o'quvchilar qulay maxsus ish kiyimlarini kiyib kelishlarini kichik maktab yoshidanoq tarbiyalab borish talab etiladi.

Mehnat ta'limi mashg'ulotlarining o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib, ta'lim-tarbiya tizimida xalq hunarmandchiligi sohalaridan foydalanish uchun eng maqbul mashg'ulotlar turkumi ushbu mashg'ulotlar hisoblanadi. Chunki, xalq hunarmandchiligi sohalarini bajarishda asosiy mashg'ulotlar qo'l mehnati orqali amalga oshiriladi. Turli materiallarni ishlov berishga tayyorlash, materiallarga issiq va sovuq ishlov berish, kesish va bukish ishlari, rejalar, o'lchash, pardoqlash, silliqlash, jilvirlash, bo'yash, buyumlarni iste'molga tayyorlash kabi mashg'ulotlarning asosiy qismi xalq hunarmandchiligi sohalarida qo'l mehnati bilan bajariladi.

Xalq hunarmandchiligi sohalarini o'rganishda mehnat mashg'ulotlari qo'lda va qo'l asboblari bajariladi. Hozirgi bozor iqtisodiyoti sharoitida mehnat ta'limi mashg'ulotlarining samaradorligini oshirish uchun o'quvchilar mehnati xolis

baholanishi lozim. Xalq hunarmandchiligi sohalarini o'rganishga asoslangan mehnat ta'limi mashg'ulotlari an'anaviy mehnat ta'limi mashg'ulotlariga nisbatan taqqoslanganda moddiy, xom ashyo ta'minoti ko'pincha mahalliy materiallardan foydalanishi hisobiga bo'ladi. Bu turkumdagi mashg'ulotlar o'qitilishi jihatidan boshqa umumta'lim fanlariga nisbatan olib qaralganda, o'zining amaliyligi va ishlab chiqarishga mo'ljallanganligi bilan ajralib turadi.

Mehnat ta'limi fani boshqa o'quv fanlaridan o'zining mujassamlangan fan ekanligi bilan ajralib turadi. Shunday ekan, ushbu ta'limni tashkil etish jarayonida o'quvchilar umumta'lim fanlaridan olgan bilimlarini keng ko'lamda qo'llaydilar. Bundan tashqari, ushbu ta'limning o'zi ham, o'z tizimida bir qancha soha (turli materiallarga ishlov berish, qishloq xo'jaligi, sanoat, pazandachilik, gazlamashunoslik va boshqa) larni biriktiradi. Ushbu sohalarining har biri esa, bir-biriga o'xshagan turli xil ishlab chiqarish faoliyati sohalaridan hisoblanadi. Yoshlarning mehnat ta'limi va kasbga yo'naltirish ishlari tashkil etish bilan shug'ullanadigan o'qituvchilar, o'quvchilar, murabbiylar, rahbarlar va boshqa mutasaddilar ushbu mashg'ulotlarning o'ziga xosligini yaxshi farqlashlari lozim bo'ladi.

## Xulosa

Yangi O'zbekiston oliy ta'lim islohotlari bilan uzviy bog'langan holda, maktab mehnat ta'limida o'quvchilarning umummehnat va hayotiy ko'nikmalarini rivojlantirish konseptual model sifatida taklif etildi. Bu model o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda muhim po'ydevor bo'ladi. Yangi O'zbekiston oliy ta'lim islohotlari bilan bog'liq holda mehnat ta'limi o'quvchilarda nafaqat kasbiy ko'nikmalar, balki ijodiy fikrlash, mas'uliyatlilik, jamiyat va shaxsiy mulkka hurmat, samaradorlik, o'zini baholash va mehnat madaniyatini shakllantirishda asosiy vosita bo'lib xizmat qiladi. Bu jarayonning samarali tashkil etilishi orqali oliy ta'limga kelayotgan yoshlar raqobatbardosh, ijtimoiy faollikka tayyor bo'lgan shaxs sifatida shakllanadi.

## References

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. – Toshkent.: O'zbekiston. 2021. –B. 238
2. O'quv dasturlarini uzviyligini rivojlantirish – ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. 14.09.2020 <http://marifat.uz/marifat/ruknlar/umumii-urta-talim/4889.htm>
3. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. Москва : Педагогика, 1981. – С.48. [Lerner I.Ya. Didactic foundations of teaching methods. Moscow : Pedagogika, 1981. – p.48.]
4. Karimov I. O'quvchilarning ijodkorlik faoliyatini tashkil etish. //Xalq ta'limi j.,-Toshkent. 2010 yil 4-soni. –B. 58-59.
5. Karimov I. Mehnat ta'limida o'quvchilar ijodkorlik faoliyatini tashkil etishning uyg'unlashgan texnologiyalari: Monografiya. T.: Adabiyot uchqunlari, 2015. – b. 139. [Karimov I. Harmonized technologies for organizing the activities of creativity of students in labor education: monograph. T.: Sparks of literature, 2015. – b. 139]
6. Tohirov O'.O. Texnologiya o'quv fani davlat ta'lim standarti va o'quv dasturini ta'lim amaliyotiga joriy etish metodikasi. // Metodik tavsiyanoma. –Toshkent. : RTM, 2017. –B.65. [Tahiruv O'.O. Technology educational science is a state educational standard and a methodology for introducing the curriculum into educational practice. // Methodological recommendation. – Tashkent. : RTM, 2017. –B.65 ]