

O'QUVCHILARNING KREATIV YONDASHUVINI LOYIHALASH USULLARI ASOSIDA
RIVOJLANTIRISH SAMARADORLIGI

Xusayinova Go'zal Abdurasulovna

Intellectual fanlar va axborot texnologiyalari kafedrası katta o'qituvchisi, p.f.f.d.(PhD)

E-mail: xusayinovaguzal13@gmail.com,

<https://orcid.org/0009-0003-3845-0322>

Muxtaraliyeva Madina

Texnologik ta'lim 3-kurs talabasi

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20215869>

***Annotatsiya:** Maqolada davlat va jamiyatimiz oldida yechimini kutayotgan muammolarga kreativ yondashadigan malakali kadrlarni tayyorlash masalasining dolzarbligi, texnologiya fani darslarida o'quvchilarning kreativ yondashuvini rivojlantirish jarayonining mazmun va mohiyatini to'laqonli tushunish uchun "kreativlik", "kreativ fikrlash", "kreativ yondashuv" kabi tushunchalarga tadqiqotchilar tomonidan berilgan ilmiy farazlarning qiyosiy tahlili, texnologiya fanidan mahsulotlarni loyihalash va tayyorlash mashg'ulotlarida o'quvchilarning kreativ yondashuvini loyihalash usullari asosida rivojlantirishning amaliy-metodik ahamiyati va tashkiliy-pedagogik asoslari haqida ilmiy farazlar bayon qilingan. O'quvchilarda loyihaviy-texnologik ko'nikma va malakalari mazmunini aniqlash, ularda loyihaviy-texnologik ko'nikma va malakalarni shakllantirish, o'quvchilarning mehnatga nisbatan kreativ munosabatini shakllantirish asosida mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, ilmiy-texnik dunyoqarashini kengaytirish, bilim olish faoliyatini faollashtirish uchun mos sharoitlar yaratish, texnologiya fani darslarida o'quvchilarni texnik loyihalash va badiiy loyihalash jarayoniga tayyorlash masalalari atroflicha ochib berilgan. Bundan tashqari texnologiya fani darslarida 5-7-sinf o'quvchilariga loyihalash elementlarini o'rgatishda ularning kreativ yondashuvlarini rivojlantirishning algoritmik bosqichlari, o'quvchilarga loyihalash usullarini o'rgatishdagi muammolar, bu muammolarni yechimini topishga qaratilgan amaliy-metodik tavsiyalar berib o'tilgan.*

***Kalit so'zlar:** Servis, loyihalash, eskiz, loyihalash elementlari, texnologik hujjatlar, texnik loyihalsh, badiiy loyihalash, texnologik usul, loyihaviy-texnologik tizim.*

МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО ПОДХОДА УЧАЩИХСЯ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Аннотация: В данной статье в полной мере рассмотрена актуальность вопроса подготовки квалифицированных кадров, способных креативно подходить к проблемам, стоящим перед государством и нашим обществом, содержание и сущность процесса развития креативного подхода учащихся на уроках технологии. Основное внимание будет уделено таким понятиям, как «креативность», «креативное мышление», «креативный подход», сравнительный анализ научных гипотез, выдвигаемых исследователями, научные гипотезы о практической-методической значимости и организационно-педагогических основах развития креативного подхода учеников на основе дизайна, методы проектирования и изготовления изделий по технологии. Определить содержание проектно-технологических навыков и квалификации учеников, сформировать у них проектно-технологические навыки и квалификацию, развивать способность самостоятельного мышления на основе формирования креативного отношения учеников к труду, расширять их научно-технические способности, мировоззрение, для активизации деятельности по приобретению знаний. Подробно излагаются вопросы создания подходящих условий, подготовки учащихся к процессу технического проектирования и художественного проектирования на уроках технологии. Кроме того, были даны алгоритмические этапы развития креативных подходов учащихся 5-7 классов на уроках технологии при обучении элементам дизайна; рассмотрены проблемы обучения учащихся методам проектирования, а также даны практически-методические рекомендации, направленные на поиск решения этих задач.

Ключевые слова: Сервис, проектирование, эскиз, элементы дизайна, технологическая документация, технический проект, художественный дизайн, технологический способ, конструкторско-технологическая система.

THE EFFECTIVENESS OF DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE APPROACH BASED ON DESIGN METHODS.

Abstract: In this article, in order to fully understand the relevance of the issue of training qualified personnel capable of creatively approaching the problems facing the state and our society, the content and essence of the process of developing the creative approach of students in technology lessons, we will focus on such concepts as «creativity», «creative thinking», «creativity approach», a

comparative analysis of scientific hypotheses put forward by researchers, scientific hypotheses about the practical and methodological significance and organizational and pedagogical foundations of the development of students' creative approach based on design, methods of designing and manufacturing products using technology. To determine the content of students' design and technological skills and qualifications, to form their design and technological skills and qualifications, to develop the ability of independent thinking based on the formation of students' creative attitude to work, to expand their scientific and technical abilities, worldview, to activate knowledge acquisition activities, the issues of creating suitable conditions, preparing students for the process are described in detail technical design and artistic design in technology lessons. In addition, the technology lessons provided algorithmic stages of the development of creative approaches of students in grades 5-7 when teaching design elements, problems of teaching students design methods, as well as practical and methodological recommendations aimed at finding solutions to these problems.

Keywords: *Service, design, sketch, design elements, technological documentation, technical project, artistic design, technological method, design and technological system.*

Hozirgi globallashuv sharoitida jahon pedagogikasi oldida turgan dolzarb masalalardan biri — nafaqat chuqur bilimga ega, balki mustaqil va kreativ tafakkur yurita oladigan shaxsni shakllantirishdan iboratdir. Zamonaviy jamiyatda axborot oqimining keskin ortishi, texnologik taraqqiyotning jadallashuvi hamda kasbiy faoliyat turlarining murakkablashuvi ta'lim tizimidan yangicha yondashuvlarni talab etmoqda. Shu nuqtai nazardan, o'quvchilarning faqat reproduktiv bilimlarni egallashi yetarli bo'lmay, balki ularning muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qila olishi, innovatsion g'oyalar ilgari surishi va turli sharoitlarga moslashuvchanlik ko'rsatishi muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi to'rtinchi sanoat inqilobi muhitida fan-texnika sohasidagi innovatsion o'zgarishlar jarayoni ta'lim oluvchilarda kreativ yondashuvlarni rivojlantirish orqali ularning bilish faolligini oshirish, turli vaziyatlarda to'g'ri va aniq qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish hal qilinishi zarur bo'lgan pedagogik muammolardan ekanligini ko'rsatmoqda. Dunyoda kuzatilayotgan o'zgarishlar va taraqqiyot yangilanishlari mamlakatimiz ta'lim tizimi oldiga ham bir qator vazifalar qo'yimoqda. Jumladan, O'zbekistonni yanada rivojlantirish uchun biz "Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari" g'oyasi ostida istiqbol rejalar tuza oladigan va amalga oshiradigan, davlat va jamiyatimiz oldida yechimini kutayotgan muammolarga kreativ yondashadigan malakali kadrlarni kamol toptirishimiz ustuvor vazifalardandir. Bugungi kunda mamlakatimiz ta'lim tizimida amalga

oshirilayotgan yangilanishlarning barchasi ta'lim-tarbiya ishlarini yangi dasturlar asosida yuqori darajaga ko'tarishga, fikrlash doirasi keng, muammoli vaziyatlarda mustaqil qarorlar qabul qila oladigan, kreativ fikrlaydigan o'quvchilar tayyorlashga qaratilgan.

Texnologiya fani darslarida o'quvchilarning kreativ yondashuvini rivojlantirish jarayonining mazmun va mohiyatini to'laqonli tushunish uchun dastlab "kreativlik", "kreativ fikrlash", "kreativ yondashuv" kabi tushunchalarning ma'nosini anglab olish talab etiladi. Kreativ tafakkur — bu shaxsning mavjud bilim va tajribasini yangicha talqin etish, noodatiy yechimlar topish, muammolarga turli nuqtai nazardan yondashish qobiliyatini ifodalaydi. Shu bois pedagogika fanida o'quvchilarning kreativ yondashuvini rivojlantirishga qaratilgan samarali yo'llar, usullar va vositalarni aniqlash muhim ilmiy-amaliy muammo sifatida qaralmoqda. Xususan, loyihaviy faoliyat, muammoli o'qitish, interfaol metodlar, dizayn fikrlash (design thinking) kabi yondashuvlar o'quvchilarning ijodiy salohiyatini yuzaga chiqarishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

Bundan tashqari, kreativlikni rivojlantirish jarayoni o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi hamkorlik, ochiq muloqot muhiti, erkin fikr almashinuvi hamda xatolarga tolerant munosabatni talab etadi. Ta'lim muhitida o'quvchining shaxsiy fikrini qadrlash, uni mustaqil izlanishga undash va ijodiy tashabbuslarini qo'llab-quvvatlash orqali kreativ kompetensiyalarni shakllantirish mumkin. Shu sababli, pedagogik jarayonni tashkil etishda an'anaviy yondashuvlar bilan bir qatorda innovatsion metodlarni qo'llash, ta'lim mazmunini yangilash va o'quv jarayonini shaxsga yo'naltirilgan holda olib borish ustuvor vazifa sifatida namoyon bo'ladi.

Faylasuflarning fikricha, kreativlik – bu bir vaqtning o'zida sub'yektning o'ziga, shu jumladan, tashqi olamga tegishli bo'lgan asl mohiyatdir. Kreativlik, yaratuvchanlik, yuqori ijodkorlik – sub'yektivlik ishtirokisiz amalga oshmaydi va faqat ijodkor shaxsning o'ziga xos xususiyati bilan amalga oshiriladi.

M.A.Xolodnaya, Sun ye Xvang (Soon Ye Hwang) kreativlikni kriteriyalariga originallik, onglilik, o'zgaruvchanlik, birlashuvchanlik ham kiradi deb ta'kidlaydilar. Bundan kelib chiqib kreativlikni rivojlantirish va baholash mumkin, noodatiy fikrlash sifatleri kreativlikni intellektdan ajratib turadi.

Kreativlikni zamonaviy tahlili jihatidan Ye.Ilin kreativlik ko'p jihatlilikka ega deb hisoblaydi, uni rivojlantirish uchun "Insonning motivatsion, shaxsiy va kognitiv resurslari bo'lishi kerak" deb fikr yuritadi. T.A.Barisheva va Yu.A.Jigalovalar pedagogokada kreativlikni tizimli (ko'p bosqichli, ko'p

o'Ichamli) psixik (ruhiy) ta'lim sifatida talqin etib, unga faqatgina intellektual salohiyatni emas, balki motivatsiya, emotsiya, estetik rivojlanish darajasi mavjudligi, kommunikativ parametrlari, kompetentligi va hakozolarni ham kiritadi.

Ken Robinsonning fikriga ko'ra, "kreativlik – o'z qiymatiga ega original g'oyalar majmui" hisoblanadi. Gardner esa o'z tadqiqotlarida bu tushunchani shunday izohlaydi: "Kreativlik shaxs tomonidan amalga oshiriladigan amaliy harakat bo'lib, u o'zida muayyan yangilikni aks ettirishi va ma'lum amaliy qiymatga ega bo'lishi lozim". Emebaylning nuqtai nazari bo'yicha, kreativlik "muayyan soha bo'yicha o'zlashtirilgan puxta bilimlar bilan birga yuqori darajada noodatiy ko'nikmalarga ham ega bo'lish" demakdir.

Tadqiqotchi M.N.Gnatko kreativlikni insonning ijodiy imkoniyati, ijtimoiy-ijodiy faolligini namoyon eta olish qobiliyati bilan shartlangan shaxs individlarining qandaydir maxsus xususiyati-xislati deb qaraydi. Ijod tushunchasini belgilashda u faoliyat natija tavsifidan, kreativlikni belgilashda esa sub'yekt shartlilik tavsifidan foydalanadi.

Texnologiya fani darslarida o'quvchilarning kreativ yondashuvini rivojlantirish va ularni kasb faoliyatiga tayyorlashda buyumlarning chizmasini chizishda tasvirlarni yetarli darajada tanlash masalasiga alohida e'tibor berishni taqozo etadi. Ma'lumki, ishlab chiqarish sharoitida tayyorlangan buyumlar ularning chizmalari bo'yicha nazorat qilinadi. Detalning homashyo holatidan uning tayyor mahsulot darajasiga qadar bosib o'tgan yo'lida chizma va detallar yonma-yon beriladi. Ammo kuzatishlar maktablarda bu soha chetlab o'tilyotganini ko'rsatmoqda. Hatto o'qitish amaliyotiga bag'ishlangan uslubiy tavsiyalarda ham bu masalalar to'laqonli yoritilmaganligini ko'rish mumkin. Shu sababli texnologiya fani darslarida mahsulotlar tayyorlashga oid amaliy mashg'ulotlarni bajarishda va buyumlarni loyihalashda o'quvchilar qiyinchilikka uchramoqda. Bu muammoni hal etish uchun o'qituvchilar mashg'ulotlarni tizimli ishlab chiqishi, amaliy mashg'ulotlarda texnologik hujjatlardan, texnologik xaritalardan va chizmalardan o'rinli foydalanishlari lozim. Bu esa, o'quvchilarni texnologik hujjatlar bilan ishlash, chizmalarni o'qish bo'yicha bilim va ko'nikmalarini rivojlantiradi hamda kreativ fikrlashga zamin yaratadi.

Texnologiya fani darslarini takomillashtirish, o'quvchilar faoliyatini faollashtirish, ularning kreativ fikrlash, ijodiy qobiliyatlarini o'stirish haqidagi masalalar keyingi vaqtlarda texnik va badiiy loyihalashni o'quv jarayonida qo'llash bilan bog'lab kelinmoqda. Jumladan, texnologiya fani darslarida loyihalash usullaridan foydalanish o'quvchilarning kreativ faolligini oshirish usuli sifatida

qo'llanilmoqda. Bu esa o'quv jarayonida amaliy-buyum va umumiy amaliy tizim o'rnida ilg'or loyihaviy-texnologik tizimni qo'llash imkoniyatini beradi. Bunda asosiy e'tibor beriladigan holatlar – buyumni loyihalash, tayyorlanadigan buyumning tuzilishi va qo'llanishini tahlil qilishdan boshlanadi. Har bir ishchi ob'yekt, avvalo, texnika ob'yekti, atrofni o'rab turgan ishlab chiqarish muhiti ob'yekti sifatida qaraladi. Texnologiya fani darslarida loyihalash ishlari o'zining maqsadi va tuzilishi jihatidan politexnika ta'limidagi loyihaviy-texnologiya ishlab chiqarish ta'limi yo'nalishida loyihalovchilar, muhandislar, sozlovchilar, ta'mirlovchilar, dasturchilar va boshqa kasblarni tayyorlashdagi yangi muammoli tahliliy tizimga o'xshab ketadi.

Darslarda loyihalash usullarining qo'llanilishi bevosita o'qitish usuliga borib taqaladi. Pedagogika va psixologiyaga oid adabiyotlar tahlili va texnologiya fani o'qituvchilarining tajribasi shuni ko'rsatadiki, 5-6-7-sinflarda texnologiya fani darslarini loyihaviy-texnologik tizim asosida o'qitilganda quyidagi usullar qo'llaniladi: bayon qilish, suhbat, og'zaki va yozma instruktaj; o'quv-texnik va ilmiy ommabop adabiyotlar tahlili; dasturlashtirilgan ta'lim va o'quv mashqlari; texnik hujjatlarni o'qish va tuzish (grafik ishlar), loyihalash va texnik masalalar yechish; o'quvchilar taqdimotlarini tayyorlash va muhokama qilish; o'quvchida texnik-loyihalash ishlarini tayyorlash; laboratoriya ishlari; amaliy ishlar; tekshirish-nazorat qilish ishlari.

Texnologiya fani servis xizmati yo'nalishi darslarida o'quvchilarning faolligini, mustaqilligini oshirish va kreativ fikrlashga o'rgatish uchun o'z ishimiz davomida quyidagi talablarga amal qilishga harakat qildik:

1. O'quvchilar gazlama materiallarining xususiyatlarini, ularga ishlov berish, pardoqlash texnologiyasini, ishlatiladigan asbob-moslamalar va shu kabilarning o'ziga xosligini bilishlari lozim. Gazlamaga ishlov berish ishlarini bajarish oldidan laboratoriya ishlari usulidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.
2. O'quvchilar asta-sekin texnik hujjatlarni tuzish va o'qishni, ulardan mustaqil ish davomida foydalanishni o'rganishlari kerak bo'ladi. Masalan, 4-sinfda murakkab bo'lmagan buyumlarning eskizi va texnik rasmi, 5-sinfda esa buyumlar (fartuk, ro'mol)ning chizmasini loyihalash, modellash usullarining sodda ko'rinishi, 6-7-sinflarda esa kiyimlarni loyihalashning murakkab ko'rinishlari bilan tanishadilar.

Texnologiya fani tizimida loyihalash. Fan, texnika va ishlab chiqarishning rivojlanishi, bir tomondan, ilmiy-texnik ma'lumotlarning o'sishi, bilim, ko'nikma va malaka tizimining

murakkablashishiga, ikkinchi tomondan, o'quv-tarbiyaviy ishlar uslubiyotini doimo izchillik bilan hayotga moslashtirishga olib keladi. Bugungi kunda texnologiya fani uslubiyotida o'quvchilarning bilim olishga intilish faoliyatini faollashtirish va kreativ fikrlashga o'rgatishda asosiy rolni texnik va badiiy loyihalashtirish usullari bajarimoqda, degan qarash hukm surmoqda.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, o'quv jarayonida loyihalash ikki xil yo'nalishga ega bo'ladi. Birinchi yo'nalish tarafdorlari loyihalash ko'nikmasi va malakasi maktab o'quvchilari uchun texnologiya fanining zaruriy qismi deb hisoblaydi. Ikkinchi yo'nalish tarafdorlari o'quvchilarning loyihalash faoliyatini ularning o'quv ustaxonalari, o'quv xonalaridagi mashg'ulotlarga ijodiy munosabatini tarkib toptirishdan iborat, deb hisoblaydilar. O'quv jarayonida loyihalash to'g'risida bizning nuqtai nazarimiz esa loyihalashni ta'lim va tarbiya ishlarini birgalikda, hamkorlikda olib borish kerak, deb tushunishdan iborat. Loyihalashtirish o'quvchilarga, bir tomondan, politexnik bilimlarni o'rgatish, mehnat ko'nikmalarini shakllantirish omili, ikkinchi tomondan, o'quvchilarning mehnatga ijodiy munosabatlarini shakllantiruvchi vositadir.

Texnik loyihalash deganda, odatda biror buyumni oxirigacha tayyorlash emas, balki uning ko'rinishini, loyihasini qog'ozda yaratish tushuniladi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida loyihalash, asosan, kichik modellar va buyumlar asosida bajarilishiga qaramay, ishlab chiqarish usullarini o'zida aks ettiradi.

Loyihalashning ta'limdagi va ishlab chiqarishdagi umumiy qirralari quyidagicha: Ta'lim va ishlab chiqarish uchun texnik topshiriqni tahlil qilish;

O'xshash chizma, sxema va loyihaviy yechimlar bilan tanishish; Printsipial sxemani tanlash;
Ishlab chiqarishdagi loyihalash.

Ishlab chiqarishdagi loyihalashda odatda o'z vazifalarini bajaruvchi iqtisodchilar, texnologlar, texniklar, muhandislar, dizaynerlar singari ko'pchilik mutaxassislar jamoasi qatnashadi. Ta'limdagi loyihalashda esa o'qituvchi o'quvchi bilan faoliyatni yo'naltirish, ish natijalarini baholash, loyihaviy yechimlar ko'rinishlarini muhokama qilish borasida to'g'ri va teskari yo'nalishda aloqada bo'ladi. Ishlab chiqarishdagi va ta'limdagi loyihalashning farqlarini hisobga olib, o'quvchilar tomonidan amalga oshiriladigan loyihalash bosqichlarini qarab chiqamiz:

Texnik topshiriq tahlili.

O'xshash loyihaviy yechimlar bilan tanishish.

Ob'yektning sxemalari (printsipial, kinematik, elektrik)ni tanlash.

Texnik rasm va oddiy hisoblarni bajarish.

Ob'yekt loyihasini ishlab chiqish:

a) loyiha asosiy o'lchamlarini aniqlash;

b) detallar shakli va materialini aniqlash;

v) detallarni biriktirish usullarini tanlash;

g) detal va uning qismlari o'lchamlarini aniqlash. Detailarning eskizi va ishchi chizmasini tayyorlash. Loyihani bajarish ishlarini rejalash.

Alohida detallarni tayyorlash. Buyumni yig'ish va pardozlash. Loyihani sinash.

Yuqorida aytilganidek, o'quv jarayonidagi loyihalar ikki yo'nalishga ega, deb qaraladi.

Ko'pgina pedagoglar esa birinchi yo'nalish tarafdorlaridir. Bu yo'nalishda detallarning loyihaviy-texnologik usullarini, ularni birlashtirish usullari, materiallar xususiyatlari, ularni shakllantirish usullari, detallarning turlari singari texnik ob'yektlarni tashkillovchilarning harakatlanish printsiplari va tuzilishi to'g'risida bilimlarga ega bo'lishi kifoya, deb qaraladi.

Ikkinchi yo'nalish tarafdorlari o'quvchilar loyihalashning usullari, yo'llari, qoidalari, loyiha umumiy sxemalarini tanlashni bilish, detallarning shakli, materiallarini tanlab, ularni tayyorlash, biriktirish, o'lchamlarini aniqlash, pardozlash, ishlov berish usullarini va estetik talablarni qoniqtirish to'g'risidagi bilimlarga ega bo'lish kerak deb hisoblaydi.

Har ikkala yo'nalish bo'yicha chop etilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ularning mualliflari o'quvchilar loyihaviy-texnologik ko'nikma va malakalari mazmunini aniqlashga, texnologiya darslarida loyihalash, o'quvchilarda loyihaviy-texnologik ko'nikma va malakalarni shakllantirish va ularning o'quv jarayonidagi rolga asosiy e'tiborni qaratishadi. Lekin bugungi kunda ham o'quv jarayonini faollashtirishda o'quvchilarning mehnatga nisbatan kreativ munosabatini shakllantirish asosida ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish o'zining to'la va yetuk ifodasini topgan emas. Ko'p yillik pedagogik tajribaga ega bo'lgan ilg'or texnologiya fani o'qituvchilarining ishlarini o'rganish, o'zimiz olib borgan tajriba-sinov ishlari natijalari ularning oldiga qo'yilgan mehnat vazifasini bajarishda mustaqilligini rivojlantirish, ilmiy-texnik dunyoqarashini kengaytirish, bilim olish faoliyatini faollashtirish uchun mos sharoitlar yaratish, texnologiya fani darslarini loyihalash orqali olib borilsagina yuqori samara beradi, degan xulosa chiqarishga asos bo'ldi. Texnologiya fani darslarida loyihalashtirish amaliyotini boshlashdan oldin uning texnologiya fani tizimidagi o'rni va ahamiyatini hamda vazifasini aniqlab olish kerak.

Texnologiya fani bo'yicha nazariy darslarda o'quvchilar fanlar asoslarini, texnik ob'yektlar haqida umumiy ma'lumotlarni, o'rgangan ilmiy qoidalarni turmushda qo'llashni o'rganadilar. O'quv ustaxonalardagi mashg'ulotlarda esa o'quvchilar texnika, texnologiya, ishlab chiqarishni tashkillash, amaliy jarayonlarni bajarish, texnik vazifalarning yechimini topish singari bilim va ko'nikmalarni egallaydilar.

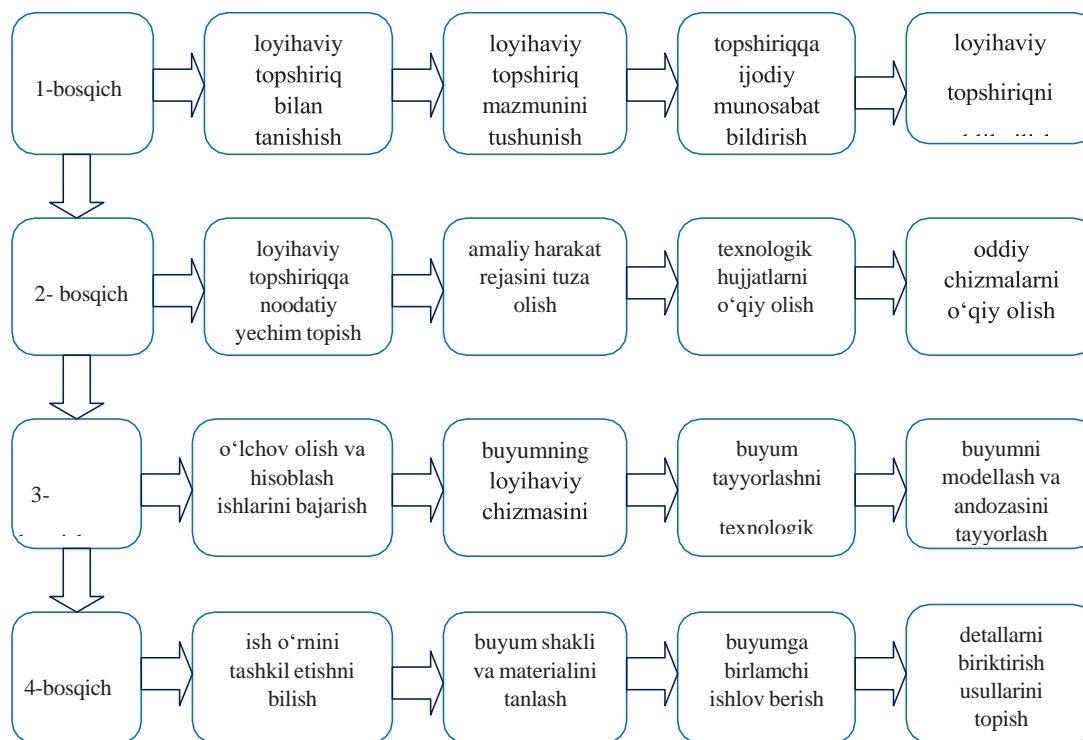
Texnologiya fani tabiiy va aniq fanlar bilan uzviy bog'langan bo'lib, bu fanlar bo'yicha olingan bilimlar o'quv ustaxonalaridagi mashg'ulotlarda aniq texnik ob'yektlarni loyihalashtirish uchun xizmat qiladi. Texnologiya fanida o'quvchilarni loyihalashga o'rgatish ishlarini quyidagi bosqichlarda olib borish maqsadga muvofiqdir (1-rasmga qarang).

1- bosqich. Texnik topshiriq bilan tanishish va uning tahlili. Bu bosqichda o'quvchilar loyihaviy vazifaning yechimini topish uchun kerakli asosiy parametrlarni o'zlashtirishlari kerak. Ijodiy topshiriq tahlili o'quvchilarga buyumning qo'llanish shartlari, ya'ni u nima vazifani bajarish uchun mo'ljallanganligini aniqlash imkonini beradi. Texnik topshiriqdagi loyihaladigan buyumning loyihaviy yechimini o'quvchilar osonroq topishi uchun o'qituvchi unga o'xshash loyihaning yutuqlari va kamchiliklarini o'quvchilar bilan birga muhokama qiladi.

2- bosqich. Muayyan sinf o'quvchilariga mos shakl va mazmundagi texnik hujjatlarni tayyorlash. Ikkinchi bosqichda o'quvchilar buyumning loyihaviy sxemasini tuzishga kirishadilar. Bunda ikkinchi bosqichni boshlashdan oldin o'quvchilar oddiy chizmalarni o'qish va buyumning loyihaviy sxemalarini tuzishni bilishi

5-7-sinf o'quvchilariga loyihalash elementlarini o'rgatishda ularning kreativ yondashuvlarini rivojlantirishning algoritmik bosqichlari

muhim ahamiyatga ega. Buyumning loyihaviy sxemasi davlat standarti talablari asosida



tuzilishi shart, faqat shu holdagina sxemani loyihalashtirilayotgan ob'yektni ishlab chiqarishda yaroqli deb hisoblash kerak.

1-rasm. O'quvchilarni mahsulotlarni loyihalash va tayyorlash ishlariga o'rgatishning amaliy bosqichlari

- 3- bosqich. Buyum tayyorlashning texnologik rejasini tuzish. Bunda o'quvchilar o'lchov olish va hisoblash ishlarini bajarish, buyumning loyihaviy chizmasini tuzish, buyum tayyorlashni texnologik rejalash, buyumni modellashtirish va andozasini tayyorlash kabi amaliy ishlarni bajaradilar.
- 4- bosqich. Birlamchi ishlov berish va yig'ish sifatini nazorat qilish va sinash. Bu bosqichlarni bajarish davomida o'quvchilardan politexnik ko'nikmalarini ijodiy qo'llash talab qilinadi. Tuzilgan sxema asosida buyumning vazifasi va ishlatilishi to'g'risida yaxshi tasavvurga ega bo'lgan o'quvchilar loyihani ishlab chiqishga kirishib, uning asosiy o'lchamlarini aniqlaydilar, oddiy hisoblarni bajaradilar. Buyumlarning shakli va materialini tanlab, ularni birlashtirish usullarini topadilar. Ta'lim jarayonidagi loyihalashda o'quvchilarga standartning ahamiyati, materiallar, buyumlar yoki mexanizmlarni qo'llash, loyihalashni 30-40%ga aniqlashtirishni, ishlab chiqarishning

tannarxini tushirish, eng muhimi buyum sifatini oshirishni doimo ta'kidlab turish muhim ahamiyatga ega.

Ta'lim tizimidagi loyihalashtirish jarayonini, chizmachilik usullarini, texnik fikrlarni grafik tasvirlar holida ko'rsatishni, yassi tasvirni hajmiy tasvirga aylantirishni yoki hajmiy tasvirni yassi tasvirga aylantirishni, statik va dinamik fazoviy tasavvurlashni bilmasdan turib umuman amalga oshirib bo'lmaydi. Yakuniy bosqichda o'quvchilar o'lchash, hisoblash, rejalash, texnologik vazifalarni bajarish bo'yicha ko'nikmalarini takomillashtiradilar va texnologik ta'lim jarayonida olgan bilimlarini kengaytiradilar.

Ma'lumki, maktab o'quv ustaxonalaridagi mashg'ulotlarning 75-80%i amaliy ishlarga, 20-25%i texnik-texnologik ma'lumotlar va tashkiliy ishlarga ajratiladi. Vaqt bo'yicha bunday "toza" nazariy bilimlar va amaliy mashg'ulotlar uchun bo'linish, bizningcha, o'ta shartli bo'lishi kerak, chunki loyihalashtirish paytida o'quvchilar nazariy qismda o'qituvchi tomonidan aytib ulgurilmagan texnik-texnologik va loyihalash bo'yicha ma'lumotlarni oladilar. Ilg'or o'qituvchilarning ko'p yillik tajribalari shuni ko'rsatadiki, o'quvchilarga loyihalashni o'rgatish jarayoni ijodiy topshiriq ustida ishlash davrida fan asoslari, texnika bo'yicha bilimlari, muammoli vaziyatlarni qo'llash paytida ham amaliy, ham ta'lim jarayonlarini faollashtirmasdan turib amalga oshirib bo'lmaydi.

Muammoli o'qitishni loyihalashda qo'llash o'quvchilarning texnik va badiiy fikrlashini, kreativ (ijodiy) farazlashini takomillashtiradi, ularning mehnatga nisbatan ijodiy munosabatini shakllantirishga xizmat qiladi va samaradorligini oshiradi. Loyihalashni izchil o'rgatish o'quvchilar tomonidan olingan bilim va egallangan ko'nikmalarni yanada murakkabroq topshiriqlarni bajarishda qo'llash imkoniyatini yaratadi, o'quv jarayonini intellektual mazmun bilan to'ldiradi va kasbiy qiziqishni shakllantiradi.

Yuqorida keltirilgan fikrlarni umumlashtirgan holda shunday xulosa qilish mumkin, ta'lim tizimidagi loyihalash o'quvchilarning texnologiya fanida ijodiy topshiriqlarning yechimini topish va ularni tarbiyalash borasida katta imkoniyatlar paydo qilishidan tashqari, mehnatga ijodiy munosabatini shakllantiradi, fan asoslari bilan bog'lanish, ulardan foydalanish samaradorligini oshiradi, mustahkam texnik bilim va ko'nikmalar hosil qilishga yordam beradi. Shuning uchun ham loyihalashtirish texnologiya fani tizimida o'zining o'rnini mustahkam egallashi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz. T.: “O‘zbekiston” NMIU, 2018. – B. 486.
2. Mirziyoyev Sh.M. “Yangi O‘zbekiston Strategiyasi” T.: “O‘zbekiston”, 2021. – B. 457.
3. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. T., 2020. O‘RQ-637-son.
4. Avazboyev A.I., Ismadiyarov Y.U. Kasbiy pedagogika: O‘quv qo‘llanma – T.: TDPU, 2014. – B. 284.
5. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat: O‘quv qo‘llanma. - T.: TDPU, 2003. – B. 194.
6. Ibragimova G.N. “Interfaol o‘qitish metodlari va texnologiyalari asosida talabalarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish” mavzusidagi dok. diss. - T.: 2017. – B. 147.
7. Abdurasulovna, X. G. Z., & Qizi, M. O. G. M. (2025). O ‘QUV DIDAKTIK TA’MINOT ORQALI BO ‘LAJAK PROFESSIONAL TA’LIM MUTAXASSISLARINI KASBIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH. Research Focus, 4(Special Issue 3), 329-331.
8. Tulabayevna, Z. G. (2025). THE ORETICAL BASIS OF STUDENTS'METACOGNITIVE ACTIVITIES IN TEACHING TECHNOLOGY IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS. SHOKH LIBRARY, 1(11).