

ТЕХНИК ИЖОДКОРЛИК VA KONSTRUKSIYALASHNI O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA ILMIY IJODKORLIK JARAYONIDA MANTIQUIY VA INTUITIV TAFAKKURNING AHAMIYATI

Hakimova Sharofat Abdusattorovna

Surxondaryo viloyati Termiz davlat pedagogika instituti

Pedagogika va san’at fakulteti Texnologik ta’lim kafedrasida o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada texnik ijodkorlik va konstruksiyalashni o‘ziga xos xususiyatlari va ilmiy ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkurning ahamiyati haqida fikr-mulohazalar bayon qilingan

Kalit so‘zlar: texnik ijodkorlik, konstruksiya, ijodkorlik, mantiqiy tafakkur, intuitiv tafakkur, texnik ijodiyod, konseptsiya.

KIRISH

Insoniyat tarixiy taraqqiyot davomida o‘z turmush tarzini jumladan, ish qurollarini, larini, yashash joylarini, kiyimlarini, maishiy asbob-anjomlarni takomillashtirib kelmokda. Bu takomillashtirishda texnik ijodkorlik qobiliyatlari muhim rol o‘ynaydi. Shuning uchun ham O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach o‘quvchi yoshlar va o‘smirlar orasida texnik ijodkorlikni rivojlantirishga katta e’tibor bermoqda.

1996 yilda o‘quvchi yoshlar va o‘smirlar orasida texnik ijodiyotni rivojlantirish kontsepsiyasi va dasturi qabul qilindi. Kontsepsiyada quyidagilar bayon qilingan:

O‘zbekiston Respublikasi o‘zining rivojlanishida ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarni keng rivojlantirish va chuqurlashtirish yo‘lidan ilgarilab bormoqda. Respublikamiz taraqqiyoti borasida sobit qadam va ustivor ekanligi, istiklol yo‘lidan og‘ishmay borayotganligi mamlakatimizning iqtisodiy siyosatini madaniy hayotida ro‘y berayotgan o‘zgarishlarda yaqqol namoyon bo‘lmoqda.

O‘zbekiston kelajagi bugungi avlodning har tomonlama kamol topishida, ularning kelgusida davlatni boshqara oladigan, uni har tomonlama rivojlantirishda hissa ko‘sha oladigan uning kelajagi hakida kayg‘urib, yashovchi taraqqiyoti uchun bor bilim, kuch qudratini sarflovchi inson kilib tarbiyalashga shakllanishiga ko‘p jihatdan bog‘lik. Bu borada yoshlarni turli kasblarga tayyorlash, ularga maktab dasturidan farkli ularni o‘z qiziqishlari, qobiliyatlari xohish va imkoniyatlariga karab bilim olishlari va kasb-hunar egallashlariga imkon beruvchi maktabdan tashqari muassasalarning faoliyati muhim ahamiyat kasb etadi. Maktabdan tashqari muassasalarning asosiy yo‘nalishlardan biri davlatimiz ravnaki, taraqqiyotini yuksaltirish yo‘lida hissa ko‘sha oladigan texnik ijodkorlikdir. O‘quvchilarni mehnatga muhabbat va yaratuvchanlik faoliyati

jarayonida o'z bilim va malakalarini ijodiy ko'llash ko'nikmalarini shakllantirish, texnik ijodiyotni rivojlantirishning asosiy omillari hisoblanadi.

O'sib kelayotgan yosh avlod texnik ijodkorlik qobiliyatini, texnika sirlarini anglashi va shu yo'nalishda ta'lim berilsa, respublikamizda erishilgan fan va texnika yutuklariga tayanib ish ko'rilsa, uning ildizini yanada chuqurroq tushunib kelajakda kuchli texnik mutaxassislar, fan va texnika yutuklariga o'z hissasini ko'sha oladigan pirovardida esa shu yoshlar chet el mahsulotlari va asbob-uskunalaridan kuchliroq mashinalar yaratish qobiliyatiga ega bo'lgan, shu yo'lda xizmat qila oladigan bo'lishi lozim.

O'zbekiston Respublikasining davlat mustaqilligiga erishuvining ta'lim va tarbiya milliy shakllarini yanada rivoj topishida ham katta imkoniyatlar ochib berdi. Yosh avlodni an'analarimiz ruhida tarbiyalab hunar o'rgatilsa, ijodkorlikka yo'naltirilsa, xalqimizning urf-odatlarini, madaniyatimiz va tilimizga munosabatlar ildizi chuqurligi yanada oydinlashadi.

Texnik ijodiyotni rivojlantirishda umuminsoniy kadriyatlar doimo diqqat markazida bo'lish uni amalga oshirish uchun shaxs erkinligi va demokratiyani himoyalash har bir kishining vazifasidir.

Texnik ijodkorlikni rivoj topishida o'quvchilarning tabiyatga o'z vataniga ma'suliyatli bo'lish munosabatlarini tarkib toptirish muhimdir.

Texnik ijodiyot katta tarbiyaviy potentsialni o'z ichiga oladi. Texnik ijodiyoto'quvchilarni ona Vatan, mehnatga bo'lgan muhabbatini o'stirib ularni erkin fikrlashga, mustaqillikka undaydi. Texnik ijodiyotni rivojlantirishda o'quvchi yoshlarning o'zlari kizikib sevib o'rganadigan turli yo'nalishlarni mumkin kadar Vatanga foyda keltirishni his kilsinlar.

Texnik ijodiyotga o'quvchilarni yo'naltirishda birinchi navbatda, milliy xalq hunarmandchiligiga, an'analarning milliy estetik manbaiga hamda boy shark minatyura san'ati, haykaltaroshlik kulolchilik. Yog'och o'ymakorligi va hunarmandchilikning boshqa turlariga alohida e'tibor berish lozim.

Davlatimizning mustaqillikka erishuvi o'z navbatida har qanday taraqqiyparvar jamiyatga iste'dodli shaxslar zarurligi nuqtai nazaridan iste'dodli bolalarni aniqlash, tarbiyalash va o'qitish respublikaning bo'lajak aql zakovatli va ijobiy fikrlovchi kuchlarini tayyorlashning muhim omilidir. Iste'dodlarni namoyon qilish va ularni sonini oshirish uchun sharoit yaratish maqsadida avvali yutuk, tajribalarni ommaviylashtirish ularning ijobiy qiziqishlarini rivojlantirib turli tadbirlar, ko'rik tanlovlar o'quvchilar texnik ijodiyoti ko'rgazmalari uchrashuvlarga jalb etish muhimdir. Iste'dodli bolalarni aniqlash, tarbiyalash va o'qitishni ta'minlash bo'lajak respublikamizning iqtidorli kuch qudratini tayyorlashning istiqboli bilan bog'liqdir.

Ijodkorlik jarayonida mantik va intuistiyaning har xil ahamiyatga ega bo'lishini franstuz olimi A.Puankare ko'rsatib o'tgan edi. Xususan, u «Fanning o'zida intuistiya,

agar bir kancha ustunliklarga ega bo'lganligini hisobga olinmasa, analiz doimo isbotning yakkayu yagona qonuniy quroli bo'lishiga intilib borayotgan bir davrda ham u ixtiro qilishda asosiy kurol bo'lib kolaveradi» - deb yozadi.

Ijodkorlik stiklining ma'lum zvenolar hakida boshqa olimlar ham bir necha bor o'z fikrlarini aytdilar. Xususan, bu hakda mashhur fizik M. Born quyidagilarni yozadi: «...men fandagi analitik holda oldindan aytilgan fikrlarni kundalik ishlarimizdan keskin fark qilishini ko'rmayapman. Ayrim kriteriyalar bo'yicha ko'rsatilgan obraz to'liq hisoblanib, unga xarakterli bo'lgan barcha xususiyatlarga egaligini biz kundalik hayotimizda hisobga olib boramiz. Birok sintetik jihatdan oldindan aytish kisman mahlum bo'lgan hodisaning real obrazi o'zining haqiqiylikidan fark qila di, degan gipotetik taxminga asoslanadi. Agar u tajribada tasdiklansa, uning asosida qonuniy hisoblangan gipoteza yotgan bo'lsa-da, oldindan aytish yangi bilim beradi. Lekin uning muvaffakiyati intuistiyaga juda bog'likdir...». M. Born o'z fikrini ikki tipdagi ixtiroga oid tarixiy misollar bilan: ulardan biri mavjud nazariyani mantiqiy analiz qilish bilan amalga oshirildi, boshqasi esa, shu kunga kadar aloqasiz bo'lgan tajribalarning o'zaro bog'likligi mavjud ekanligi hakidagi muammolarni yangi nazariya yaratish bilan tushuntiradi.

Birinchisiga, Adams va unga aloqasiz holda Lever'elarning boshqa planetalar harakatida yuz bergan bir oz o'zgarishlar asosida aytilgan nazariyasiga munofiq, Galiley tomonidan Neptun planetasining ochilishi kiradi. M. Bornning aytishicha, bu erda nazariya rivojlanmadi: «Bu matematika san'ati va tokatining ulkan siljishi, shuningdek, natijalarga bo'lgan ishonch edi. Birok ularni ehtirol etmaganda ham, bu hol nazariyaning dunyoqarashini kengaytirgani yo'q; bu ma'lum bo'lgan Nyuton mexanikasining ko'llanilishini analitik jihatdan oldindan aytish edi».

Ikkinchi tip ixtiroga A. Eynshteyn tomonidan aytilgan Kuyosh yakinda yorug'likning chetlanishi kiradi. Bu, inert va gravitastion massaning proporstionalligi hakidagi muhim fakti sezish va M. Bornning ta'biricha «tajriba natijalarining uzun zanjiridagi gigant sintez» deb atalgan yangi nazariyaning yaratilishini talab qila di.

Dalil va rakamlardan kelib chikib ilmiy farazlar kurishga yoki topishga o'tishda, shuningdek, nazariy xulosalardan amaliy sinov ishlariga o'tishda ilmiy intuistiya hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ladi. Intuistiya, uning mantik bilan bog'likligi, ixtirochilik g'oyalarining kelib chiqishida tutgan o'rnini belgilashdagi muammolar murakkab bo'lib, uni hozirgacha to'la hal qilinmagan deyish mumkin. "Kiskacha psixologik lug'at"da intuistiya - "paydo bo'lish yo'llari va shartlari anglanmagan holda hosil bo'luvchi bilimlar sifatida yuzaga keladi, shunga ko'ra sub'ekt unga "bevosita yuzaga" kelgan natija sifatida ega bo'ladi" deb ta'riflanadi. Ushbu va boshqa adabiyotlarda keltirilgan ta'riflar intuistiya tabiatini, uning hosil bo'luvchi asosini o'zida aks ettirmaydi va shu sababli uni to'liq deb bo'lmaydi. Bizning fikrimizcha ko'ra intuistiya - bu sub'ekt tomonidan o'ziga fikran ko'yiladigan savol va muammolarga

anglanmagan holatda yuzaga keluvchi javoblar bo'lib, u to'plangan tajriba va bilimlar asosida amalga oshadi.

Texnik ijodkorligida yangi yechimlarni ishlab chiqishdan, to rasmiylashtirishgacha bo'lgan davrni amalga oshirishda, undagi jarayonlarning muhimligi, murakkabligi va ahamiyatiga bog'lik holda fikrlash jarayoni turli davrlarda amalga oshadi. Bu o'rinda eng katta kiyinchiliklar aniq, hakikatdan mavjud buyum va ko'rsatgichlardan abstrakt, yaratilajak mavhum modellarga o'tish va nazariy tajriba-sinov ishlarini bajarish bilan bog'lik bo'ladi.

Talabalardagi umumpedagogik bilim va ko'nikmalarni reproduktiv, reproduktiv-ijodiy, ijodiy-reproduktiv va ijodiy darajalarga bo'lib ko'rsatadi. Shu asosda texnik ijodkorligi g'oyalarini amalga oshirishning fikrlash faoliyati produktiv va reproduktiv xususiyatlari almashinuviga bog'lik bo'lgan 4 ta davrini ajratib oldik. Birinchi davrda fikrlash faoliyati produktiv xususiyatga ega bo'ladi, bunda mavjud muammoni anglash, idrok qilish, echimini topishga ehtiyoj sezish jarayoni boradi. Izlanuvchining bilim va tajribasi kanchalik ko'p bo'lsa, bu jarayon shu kadar kam vakt davom etib, reproduktiv xarakterga ega bo'lgan ikkinchi davr - muammo echimini topishga o'tiladi.

Bu davrning davomiyligi ham izlanuvchi bazaviy bilimi, tajribasi, dunyoqarashi kengligi, kidirilayotgan echimning izlanuvchi mutaxassisligiga bog'lik bo'lib, unda karalayotgan muammoning echimi bo'lib xizmat qila oladigan holatlar tahlil qilinadi. Uchinchi – produktiv davrda hal kilinishi lozim bo'lgan muammo va tanlangan echim o'zaro bog'lanadi va texnik echim kono'epo'iyasi taklif qilinadi.

U ixtironi amalga oshirishning eng mahsuliyatli davri bo'lib, uning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi taklif etilayotgan g'oyaning ijtimoiy bahosini shakllantirishga hal qiluvchi tahsir ko'rsatadi. Yahni, echim ijobiy natija bersa, uning amaliyotga tadbik kilinishiga asos yaratiladi, yoki aksincha, echim kutilgan natijani bermasa u inkor qilinadi. To'rtinchi, reproduktiv davrda taklif etilayotgan echimni asoslash uchun hisoblash va tajriba-sinov ishlari bajarilib, texnik echimni ishlab chiqishning uchinchi davrida amalga oshirilgan ishlarning natijasi nazariy va amaliy isbotlab beriladi.

Har bir bosqichdaning natijaligi o'quvchilarda texnik fikrlash, Mehnat ko'nikma va malakalari rivojlanishi bilan uzviy bog'liqdir.

O'quvchilarning ijodiy faoliyatga tayyorgarlik besh darajasini ko'rsatuvchi me'yoriy - ilmiy jihatlar asoslangan. Ular quyidagilardan iborat:

1. O'quvchilarning buyumni uning shaklini takomillashtirish yoki detallarni rastional joylashtirish maqsadida chizmaga, sxemaga kisman o'zgartirish kiritib, berilgan hujjatlar bo'yicha tayyorlay olishi.

2. O'quvchining instrukstiyalashni oxiriga etkazib va berilgan texnik hujjatga yoki alohida sxemaga o'ziga o'zgartirishlar kiritib buyumlarni yasay olishi.

3. O‘quvchining buyumni, uning konstrukstiyasini dastlabki original takomillashtirib va texnologik hujjat yoki sxemaga mustaqil holda o‘zgartirishlar kiritib tayyorlay olishi.

4. O‘quvchining original konstruktorlik g‘oyasini mustaqil xolda texnologik jihatdan ishlab chiqishi va uni tayyorlashni uddalay olishi.

5. O‘quvchi buyumning original konstruktorlik yoki rastionalizatorlik g‘oyasini mustaqil holda asoslab va ta’riflab bera oladi, hujjatlarni ishlab chiqish va buyum yasashni bajara oladi.

6. ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. G.Karimova, X.Komilova “Reklama va dizayn”- T.”O‘zbekiston” 2006- yil.

2. X.O.Jurayev, Sh.XDuliyeva, F.S.Turabekov, M.N.Karimova “Texnik ijodkorlik va dizayn”. - T., Turon zamin ziyo” 2015- yil.

3. Azamat Sunnatula Murtazoev by son, & Oybek daughter Zarina Latipova. (2022). FROM THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF DIDACTIC EDUCATION OPTIONS . World Scientific Research Journal, 4(2), 34–40.

4. Муртазоев А. С. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 54-58.

5. Xayrulla D., Saidjon U., Azamat M. DEVELOPMENT OF LIGHTING CONTROL SOFTWARE FOR “SMART CLASS” //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-6 (86). – С. 18-21.

6. Sunnatula o‘gli M. A. et al. TA’LIM JARAYONIDA RAQAMLI TECHNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI //World scientific research journal. – 2022. – Т. 4. – №. 2. – С. 28-33.

7. Yuldoshev, S., Savriev, S., Murtazoyev, A., & Khojiev, S. (2022). NUMERICAL SIMULATION OF THREE-DIMENSIONAL TURBULENT JETS OF REACTING GASES. Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences, 2(6), 73-82.

8. Djurayev X., Uvayzov S., Murtazoyev A. DEVELOPMENT OF LIGHTING CONTROL SOFTWARE FOR “SMART CLASS” //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-6. – С. 18-21.

9. Latipova Zarina Oybek qizi; Shoyimova Mahbuba Radjabovna. INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE “TOPICAL ISSUES OF SCIENSE” <https://doi.org/10.5281/zenodo.7236434>