BOSHLANG'ICH SINF TEXNOLOGIYA DARSLARIDA LOYIHAVIY FAOLIYAT ASOSIDA O'QUVCHILARNING IJODIY VA MUHANDISLIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH

Vaxabova Gulandon Madamin qizi
Namangan davlat pedagogika instituti magistranti
+998997530800
gulandonvahabova00.gmail.com
Ilmiy rahbar: Muhitdinova Jamila Ruslanovna

Annotatsiya: *Ushbu maqolada boshlang'ich sinf texnologiya darslarida loyihaviy faoliyatni tashkil etish orqali o'quvchilarning ijodiy fikrlashi, konstruktiv yondashuvi va muhandislik tafakkurini rivojlantirish masalalari yoritiladi. Loyihaviy ta'limning pedagogik imkoniyatlari, uning bosqichlari, o'quvchilar yosh xususiyatlariga mos topshiriqlarni ishlab chiqish hamda ta'lim natijalarini baholash yo'llari tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *boshlang'ich ta'lim, texnologiya fani, loyihaviy ta'lim, ijodiy fikrlash, muhandislik tafakkuri, konstruktiv faoliyat, dizayn, amaliy kompetensiya.*

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО И ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация: *В статье рассматриваются вопросы развития творческого мышления, конструктивного подхода и инженерного склада ума у учащихся через организацию проектной деятельности на уроках технологии в начальной школе. Анализируются педагогический потенциал проектного обучения, его этапы, разработка заданий с учетом возрастных особенностей школьников, а также методы оценки образовательных результатов.*

Ключевые слова: *начальное образование, предмет «Технология», проектное обучение, творческое мышление, инженерное мышление, конструктивная деятельность, проектирование, практическая компетентность.*

DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE AND ENGINEERING THINKING THROUGH PROJECT-BASED ACTIVITIES IN PRIMARY SCHOOL TECHNOLOGY LESSONS

Abstract: *This article explores the development of students' creative thinking, constructive approach, and engineering mindset through the organization of project-based activities in primary school technology lessons. It analyzes the pedagogical potential of project-based learning, its various stages, the design of tasks tailored to the age-specific characteristics of students, and methods for evaluating educational outcomes.*

Keywords: *primary education, technology subject, project-based learning, creative thinking, engineering thinking, constructive activity, design, practical competence.*

KIRISH

Boshlang'ich ta'limda o'quvchining bilimi amaliy faoliyat bilan mustahkamlangandagina barqaror ko'nikmaga aylanadi. Ayniqsa, texnologiya fani bolalarning kuzatish, tasavvur qilish, rejalashtirish, materiallar bilan ishlash, buyum yaratish va natijani tahlil qilish faoliyatlarini uyg'unlashtiradi. Shu sababli mazkur fan mazmunini faqat tayyor namunani takrorlash bilan cheklamasdan, o'quvchini mustaqil g'oya ilgari surish va uni sodda mahsulot ko'rinishida ifodalashga yo'naltirish muhimdir. Zamonaviy ta'lim jarayonida ijodkorlik va muammoni hal etish qobiliyati o'quvchining kelgusidagi ta'limiy hamda hayotiy faoliyati uchun zarur sifatlar sifatida qaraladi. Texnologiya darslaridagi loyihaviy faoliyat ana shu sifatlarni tabiiy sharoitda rivojlantirishga imkon beradi. O'quvchi, masalan, kitob javoni uchun belgi, qalamdon, qog'ozdan konstruksiya yoki sinf ehtiyojiga mos buyum tayyorlar ekan, muammoni aniqlaydi, yechim variantlarini o'ylaydi, material va shakl tanlaydi, mahsulotni sinaydi.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunida ta'lim oluvchilarning intellektual, ma'naviy-axloqiy va jismoniy rivojlanishi uchun zarur sharoitlarni yaratish ta'lim sohasidagi asosiy vazifalar qatorida belgilangan. Umumiy o'rta ta'lim tizimini rivojlantirishga doir davlat siyosatida ta'lim sifati, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va o'quvchilarning amaliy tayyorgarligini kuchaytirish masalalari muhim o'rin tutadi. Bu talablar texnologiya darslarida faol, ijodiy va amaliy ta'lim muhitini yaratish zaruratini kuchaytiradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Loyihaviy faoliyat - muayyan muammoni hal etish yoki ehtiyojni qondirishga qaratilgan, oldindan rejalashtiriladigan va aniq mahsulot yoki taqdimot bilan

yakunlanadigan o‘quv faoliyatidir. Uning asosiy xususiyati o‘quvchining bilimni tayyor holda qabul qilishi emas, balki uni izlanish, sinash va yaratish jarayonida egallashidir. Texnologiya darsida loyiha natijasi ko‘pincha moddiy mahsulot bo‘lishi mumkin, biroq mahsulotning o‘zi bilan birga uni yaratish jarayonidagi fikrlash, tanlash va hamkorlik ham ta’limiy qiymatga ega. Boshlang‘ich sinfda loyiha katta hajmli va murakkab bo‘lishi shart emas. U bir yoki bir necha dars davomida bajariladigan kichik amaliy vazifa shaklida tashkil etilishi mumkin. Masalan, “Sinfimiz uchun qalamdon”, “Kitob sahifasi uchun xatcho‘p”, “Qog‘ozdan mustahkam ko‘prik”, “Qayta ishlatiladigan materialdan foydali buyum” kabi mavzular o‘quvchining kundalik tajribasiga yaqin va bajarish uchun qulaydir. Loyihaviy faoliyatning pedagogik ahamiyati bir necha jihatda namoyon bo‘ladi. Birinchidan, o‘quvchi muammoni mustaqil anglash va yechim izlashga odatlanadi. Ikkinchidan, bilimlar amaliy vaziyatda qo‘llanadi: o‘lchash, shakl, simmetriya, material xususiyati va ketma-ketlik haqidagi tushunchalar ish jarayonida mazmun kasb etadi. Uchinchidan, o‘quvchi o‘z g‘oyasini boshqalarga tushuntirish, fikrlarni tinglash va guruh bilan kelishish tajribasini orttiradi.

Muhandislik tafakkuri boshlang‘ich sinf darajasida murakkab texnik hisob-kitoblarni bajarish emas, balki ehtiyojni aniqlash, sodda yechimni loyihalash, material va shaklni tanlash, mahsulotni sinab ko‘rish hamda aniqlangan kamchiliklarni tuzatish jarayonlari orqali namoyon bo‘ladi. Bu jarayon bolada “qanday ishlaydi?”, “nima uchun bu shakl qulay?”, “qanday o‘zgartirsak mustahkamroq bo‘ladi?” kabi savollarni shakllantiradi.

Loyihaviy yondashuv o‘qituvchining rolini ham o‘zgartiradi. O‘qituvchi barcha bosqichlarni tayyor holda ko‘rsatib beruvchi shaxs emas, balki muammoli vaziyatni tashkil etuvchi, xavfsiz muhitni ta’minlovchi, yo‘naltiruvchi savollar beruvchi va o‘quvchi izlanishini qo‘llab-quvvatlovchi pedagog sifatida faoliyat yuritadi.

Boshlang‘ich sinf texnologiya darslarida loyiha ishini izchil tashkil etish uchun quyidagi bosqichlar tavsiya etiladi: muammoni aniqlash; g‘oya va yechimlarni ishlab chiqish; rejalashtirish; mahsulotni tayyorlash; sinov va takomillashtirish; natijani taqdim etish va refleksiya. Bosqichlar o‘zaro bog‘liq bo‘lib, o‘quvchining yoshiga va topshiriq murakkabligiga qarab soddalashtirilishi mumkin.

Birinchi bosqich - muammoni aniqlash. O‘qituvchi o‘quvchilarga kundalik hayotdan olingan vaziyatni taqdim etadi. Masalan, partada qalam va o‘chirg‘ichlar tarqoq yotishi yoki kitob sahifasini belgilash uchun qulay vosita yo‘qligi muammo sifatida qo‘yiladi. O‘quvchilar vaziyatni muhokama qilib, qanday buyum kerakligini aniqlaydi.

Ikkinchi bosqich - g‘oya ishlab chiqish. O‘quvchilar bir nechta yechim variantini taklif etadi, ularning afzallik va cheklovlarini muhokama qiladi. Bu bosqichda “Boshqa qanday shakl bo‘lishi mumkin?”, “Qaysi materialdan foydalanish qulay?”, “Buyum qanday vazifani bajarishi kerak?” kabi ochiq savollar muhim. O‘qituvchi yagona to‘g‘ri javobni oldindan belgilab qo‘ymasligi lozim.

Uchinchi bosqich - rejalashtirish. O‘quvchi sodda eskiz chizadi, kerakli material va asboblarni sanab chiqadi, ish ketma-ketligini belgilaydi. Reja rasmlar, belgilar yoki qisqa jumlalar bilan ifodalanishi mumkin. To‘rtinchi bosqichda mahsulot tayyorlanadi. O‘qituvchi qaychi, yelim va boshqa asboblardan xavfsiz foydalanish qoidalariga rioya etilishini nazorat qiladi.

Beshinchi bosqich - sinov va takomillashtirish. Tayyor buyum vazifasini bajara olishi tekshiriladi. Masalan, qalamdon tik turadimi, xatcho‘p kitob sahifasidan chiqib ketmaydimi, qog‘oz ko‘prik kichik yukni ko‘tara oladimi? Sinov natijasiga ko‘ra o‘quvchi konstruksiyani o‘zgartirishi mumkin.

Oltinchi bosqich - taqdimot va refleksiya: o‘quvchi mahsulotini tanishtiradi, qanday muammoni hal qilganini va nimalarni o‘rganganini izohlaydi.

Bosqich	**O‘quvchi faoliyati**	**O‘qituvchi ko‘magi**
Muammo	Ehtiyojni aniqlaydi	Hayotiy vaziyat yaratadi
G‘oya	Bir nechta yechim taklif qiladi	Yo‘naltiruvchi savollar beradi
Reja	Eskiz va ish tartibini tuzadi	Rejani aniqlashtirishga yordam beradi
Yaratish	Mahsulotni tayyorlaydi	Xavfsizlikni nazorat qiladi
Sinov	Mahsulotni tekshiradi va yaxshilaydi	Tahlilga undaydi
Taqdimot	Natijani izohlaydi	Refleksiyani tashkil etadi

Loyihaviy topshiriqlar o‘quvchining tasavvuri, mustaqil qarori va amaliy harakatini birlashtirishi kerak. Bunda topshiriqning yagona namunaga bog‘lanib qolmasligi muhim: bir xil vazifani turli shakl, rang yoki material yordamida bajarish imkoniyati bo‘lishi lozim. Quyidagi topshiriqlar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh xususiyatlariga moslashtirilishi mumkin.

1-topshiriq. “Sinfimiz uchun qalamdon”. Muammo: o‘quv qurollarini tartibli saqlash uchun qulay buyum zarur. O‘quvchilar karton yoki qayta ishlatiladigan toza qadoq materialidan qalamdon loyihalaydi. Dastlab eskiz chiziladi, buyumning

balandligi va kengligi belgilanadi, so‘ng mahsulot tayyorlanadi. Sinov jarayonida qalamdonning tik turishi, sig‘imi va mustahkamligi tekshiriladi. O‘quvchi nima sababdan aynan shu shaklni tanlaganini izohlaydi.

2-topshiriq. “Qog‘ozdan mustahkam ko‘prik”. O‘quvchilarga bir necha varaq qog‘oz va yopishtiruvchi vosita beriladi. Vazifa — ikki tayanch orasiga qo‘yilganda kichik buyumni ushlab tura oladigan konstruksiya yaratish. O‘quvchilar qog‘ozni buklash, qatlamlash yoki naycha shaklida o‘rash variantlarini sinaydi. Natijalar taqqoslanadi va qaysi konstruksiya mustahkamroq chiqqani dalil bilan tushuntiriladi.

3-topshiriq. “Qayta foydalaniladigan materialdan foydali buyum”. O‘quvchilar uyda yoki sinfda to‘plangan xavfsiz, toza qadoq materiallarini ko‘zdan kechiradi. Ulardan qanday buyum yaratish mumkinligini taklif qiladi. Bu faoliyat resurslardan oqilona foydalanish, ekologik mas’uliyat va ijodiy yondashuvni rivojlantiradi. O‘qituvchi materiallarning tozaligi va xavfsizligini oldindan tekshirishi shart.

4-topshiriq. “Xatcho‘p dizayni”. O‘quvchi kitob o‘qishda foydalanish uchun xatcho‘p yaratadi. U shakl, rang va bezakni mustaqil tanlaydi, xatcho‘pning kitob sahifasiga mos o‘lchamini belgilaydi. Tayyor ishlar qulaylik, mustahkamlik va dizayn jihatidan muhokama qilinadi.

Topshiriqlarni bajarishda o‘quvchilarning individual farqlarini hisobga olish zarur. Ayrim o‘quvchilarga tayyor eskiz yoki bosqichma-bosqich rasmli ko‘rsatma berilishi, tez bajargan o‘quvchilarga esa mahsulotni takomillashtirishga doir qo‘shimcha vazifa taklif etilishi mumkin. Bunda barcha o‘quvchilar umumiy maqsadga erishadi, lekin unga olib boruvchi yo‘l turlicha bo‘lishi mumkin.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Loyihaviy faoliyatni baholashda tayyor mahsulotning tashqi ko‘rinishigagina tayanish yetarli emas. Baholash jarayonida o‘quvchining muammoni anglashidan tortib, mahsulotni sinash va takomillashtirishigacha bo‘lgan faoliyati hisobga olinishi kerak. Baholash mezonlari oldindan tushuntirilsa, o‘quvchi o‘z ishiga ongli yondashadi.

Mezon	**Yuqori daraja**	**Rivojlanayotgan daraja**	**Qo‘llab-quvvatlash zarur**
G‘oya va yechim	Mustaqil va bir nechta yechim taklif qiladi	Bitta yechimni yordam bilan tanlaydi	G‘oya topishda ko‘makka ehtiyoj sezadi

Rejalashtirish	Eskiz va ish ketma-ketligini mustaqil tuzadi	Rejani qisman yordam bilan tuzadi	Bosqichlarni aniqlashda qiynaladi
Amaliy bajarish	Material va asboblardan maqsadli, xavfsiz foydalanadi	Mayda ko‘rsatmalar bilan bajaradi	Doimiy yo‘riqnoma talab etadi
Sinov va takomillashtirish	Kamchilikni aniqlab, yechim taklif qiladi	Kamchilikni ko‘rsatma bilan aniqlaydi	Sinov natijasini izohlashda qiynaladi
Taqdimot	Qarorini dalillar bilan tushuntiradi	Mahsulotini qisqacha tanishtiradi	Taqdimotda yordamga muhtoj

Loyihaviy ta’lim samarali bo‘lishi uchun bir qator pedagogik shartlar zarur. Birinchidan, topshiriq o‘quvchining hayotiy tajribasiga yaqin bo‘lishi kerak. Ikkinchidan, materiallar sodda, xavfsiz va imkon qadar tejamkor tanlanishi lozim. Uchinchidan, o‘quvchiga tanlov erkinligi berilishi, biroq vazifa maqsadi va xavfsizlik talablari aniq belgilanishi zarur. To‘rtinchidan, o‘qituvchi yakuniy mahsulot bilan bir qatorda jarayonni ham kuzatishi va rag‘batlantiruvchi fikr bildirishi kerak.

Muhokama shuni ko‘rsatadiki, loyihaviy faoliyat texnologiya darsida ijodkorlikni rivojlantirishning samarali metodik vositasi bo‘lishi mumkin. Biroq uning natijasi topshiriqning puxta loyihalanishi, o‘qituvchining yo‘naltiruvchi savollari, resurslarning mavjudligi va baholash mezonlarining aniqligiga bog‘liq. Agar loyiha faqat bezakli buyum tayyorlash bilan cheklansa, muammoni hal qilish va muhandislik fikrlashi yetarli darajada namoyon bo‘lmasligi mumkin.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, boshlang‘ich sinf texnologiya darslarida loyihaviy faoliyatni tashkil etish o‘quvchilarni tayyor namunani takrorlashdan mustaqil fikrlash, yechim izlash va amaliy mahsulot yaratishga yo‘naltiradi. Loyiha jarayonida o‘quvchi muammoni aniqlaydi, g‘oyalar ishlab chiqadi, material tanlaydi, eskiz tuzadi, mahsulotni tayyorlaydi, sinovdan o‘tkazadi va natijani takomillashtiradi. Ushbu faoliyatlar ijodiy hamda muhandislik tafakkurining boshlang‘ich elementlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Tahlil asosida quyidagi xulosalar shakllantirishimiz mumkinki: birinchidan, loyihaviy faoliyat texnologiya fanining amaliy mazmuniga mos

keladi va o'quvchining faol ishtirokini ta'minlaydi. Ikkinchidan, kichik hajmli, hayotiy muammoga asoslangan loyihalar boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun qulaydir. Uchinchidan, mahsulotni sinash va takomillashtirish bosqichlari o'quvchida sabab-oqibatni anglash, tanqidiy qarash va konstruktiv yechim izlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. To'rtinchidan, baholashda jarayon va natija birgalikda hisobga olinishi zarur. Shunday qilib, loyihaviy faoliyat texnologiya darsini ijodiy izlanish va amaliy tajriba maydoniga aylantiradi. Mazkur yondashuv o'quvchining nafaqat qo'l mehnati ko'nikmalarini, balki fikrni loyihaga aylantirish, muammoni hal etish, hamkorlik qilish va o'z faoliyatini tahlil etish qobiliyatlarini ham rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. 2020-yil 23-sentabr, O'RQ-637-son.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni. "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida".

3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-apreldagi 187-son qarori. "Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida".

4. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi. Umumiy o'rta ta'lim fanlari bo'yicha milliy o'quv dasturlari va metodik materiallar. — Toshkent.

5. O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi. Ilmiy nashrlar va ilmiy maqolalarni rasmiylashtirishga oid me'yoriy-uslubiy ma'lumotlar. - Rasmiy sayt: https://oak.uz/