

“TEXNIK MEXANIKA” FANINI O`QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH MUAMMOLARI VA ULARNING NAZARIY-AMALIY ECHIMLARI

Igamberdiev Xolmurod Xaydarovich

Jizzax politexnika instituti,
 “Umumtexnika fanlari” kafedrası,
 texnika fanlari nomzodi.dotsent.

E-mail:igamberdiyev1953@mail.ru

Soatov Anvar Maxkamovich

Jizzax politexnika instituti,
 “Muhandislik va kompyuter grafikasi”
 kafedrası katta o`qituvchisi.

E-mail:a.soatov62@mail.ru

ANNOTATSIYA: “Texnik mexanika” fani har bir soha bilan uzviy bog`lanib, unga bo`lgan ehtiyoj tobora o`shib bormoqda. Quyidagi maqolada har bir talabning amaliy-laboratoriya ishlarini mutlaqo mustaqil va yakka ish joyida alohiqa topshiriq asosida bajarishiga erishish yo`llarini ko`rsatganmiz.

KALIT SO`ZLAR: Texnik mexanika, informatika. amaliy-laboratoriya, murakkab mashinalar, qurilma, kichik o`lchamli qurilmalar, loyiha, universal qurilma, modernizatsiya.

Ma`lumki texnik mexanika o`z ichiga nazariy mexanika, mashina va mexanizmlar nazaryasi, materiallar qarshiligi, mashina detalalri kabi fanlarga oid bilimlarni oladi. Mutaxassislarning amaliy tayyorgarligini yaxshilash jarayonida har xil amaliy –laboratoriya mashg`ulotlari turi muhim rol o`ynaydi. Loyihada texnik mexanika fanini o`qitish sifatini yaxshilashning nazariy va amaliy asoslari kichik o`lchamli universal qurilmalardan foydalanish misolida ishlab chiqiladi. Bu bilan biz har bir talabning amaliy-laboratoriya ishlarini mutlaqo mustaqil va yakka ish joyida alohiqa topshiriq asosida bajarishiga erishishni nazarda tutganmiz.

Laboratoriya va amaliy ishlarni kichik o`lchamli universal qurilmalarda o`tkazish usuli eng samarali xisoblanadi, bu laboratoriya ishlarini bajarishdagi mustaqilligi, laboratoriya xonasini tozaligini ta`minlashdan tashqari yana ularni ma`suliyatli va ishni tartibli bajarishga o`rgatadi, shuningdek xar bir talabning tajribalar o`tkazishi sonining ham ancha ko`p bo`lishiga imkoniyat beradi.[1,2]

Texnika yo`nalishidagi ko`pchilik o`quv yurtlarida texnik mexanikadan laboratoriya ishlari har xil katta o`lchamli va murakkab mashinalar (UMR-2 mayatnikli kopyorlar,IIT)da(rasm-1) va R-20, R-30, KM-50-1, SM-4A kabi qurilmalarda bajariladi.[3] Bunday har xil katta gabaritli o`lchamdagi qurilmalar ko`p joy egallaydi, ularni o`rnatish uchun maxsus fundamentallar talab qiladi. Bunday laboratoriya ishlarini bajarish uchun aloxida mustaqil laboratoriya ishini bajarishning imkoni laboratoriya ishini bajarishda talaba bajaradi, qolganlar esa oddiy passiv kuzatuvchi bo`lib ishtirok etadi. Shuningdek, bunday katta gabaritli mashina jixozlarini sotib olib o`rnatishga katta mablag` va joy talab etiladi. Shu manoda kichik o`lchamli universal o`quv-laboratoriya qurilmalar kompleksini ishlab chiqish va yaratish muhim pedagogic ahamiyatga ega. Buni kichik o`lchamli qurilmalarda har bir talaba individual topshiriq asosida laboratoriya ishlarini bajarish imkoniyatiga ega bo`lishi, bilimining chuqur, mustahkam va samaralilikka ega bo`lishi bilan asoslash mumkin.[4]

Mutaxassislarning amaliy tayyorgarligini yaxshilash jarayonida har xil turdagi amaliy-laboratoriya ishlarini bajarish muhim rol o`ynaydi. Chunki amaliy – laboratoriya ishlari nazariy



bilimlarni mustahkam o`zlashtirishga yordam beradi, ijodkorlikka o`rgatadi. Loyihada ana shu muammo texnik mexanikani o`qitishda talabalarning chuqur va mustahkam bilim olishiga qanday erishish mumkin degan savolga javob echimining metodikasi haqidagi tavsiyalar bayon qilinadi. Yuqoridagi muammoning ilmiy echimi va dolzarbligi shundaki talabalar kichik qurilmalarda murakkab qurilmaga nisbatan o`zgarishni ma`ruzada olgan nazariy bilimlarini amaliyot bilan kengroq bog`lab chuqurlashtiradi.



Rasm-1. Mayatnikli kopyor.

Loyihada talabalarning bilish faoliyatini jadalashtirish masalasi nafaqat amaliy-laboratoriya mashg`ulotlarida va hatto ma`ruza darslarida ham ko`rgazmali namoyish orqali oshirishni nazarda tutadi. Shuningdek bunday kichik o`lchamli universal o`quv-laboratoriya qurilmalarini talabalar kuchi bilan tegishli fan to`garaklarida va o`quv dargohi o`quv ustahonalarida qo`lda tayyorlashi mumkin.[5]

Loyihaning ilmiy yangiligi shundaki, biz tomonimizdan qo`lda yasalgan kichik o`lchamli universal laboratoriya qurilmalarida laboratoriya ishlarini bajarish pedagogic samaradorligini aniqlash bo`yicha olib borgan pedagogic eksperimentlarimiz yakuniga ko`ra tavsiya qilinadigan qurilmalardan foydalanish talabalarning o`zlashtirish darajasi 94,5 foizni, murakkab qurilmalarda esa u 79,1 foizni tashkil etadi. Shuningdek kichik o`lchamli qurilmalardan foydalanilgan talabalar, mavjud katta o`lchamli mashinalardagiga ko`ra tajriba –eksperimentni 20 daqiqa kam vaqt sarflab bajarib ulgurishdir.

O`tkazilgan dastlabki tajribalarimizga ko`ra bunday universal kichik o`lchamli universal qurilmalardan foydalanish, laboratoriya ishlarini avvalgi olcham jihozlarga nisbatan har tomonlama afzalliklarga ega ekanligini ko`rsatdi. Shu ma`noda bunday universal ixcham oquv-laboratoriya qurilmalarini markazlashgan holda seriyalab ishlab chiqishni maqsadga muvofiq deyish mumkin, bu bilan texnik mexanikadan o`quv –laboratoriyalarini modernizatsiyalash sezilarli tezlashgan bo`lar edi.

Adabiyotlar ro`yxati:

1. Абдуганиев А. и др. МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ ЧЕРЧЕНИЯ С ГЕОМЕТРИЕЙ- ВАЖНЫЙ ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ //Передовые научно-технические и социально-гуманитарные проекты в современной науке. – 2018. – С. 85-87.
2. Соатов А. М., Мухитдинов А. А., Абдуллаев У. УЧЕБНО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ В КРУЖКОВЫХ РАБОТАХ //Передовые инновационные разработки.

Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство. – 2019. – С. 200-202.

3. Игамбердиев Х. Х., Соатов А. М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТРЕНИЯ ЗЕЛЕНЦОВОГО КЕНАФА //ИЛМИЙ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ. – 2022. – С. 308.

4. Игамбердиев Х. Х., Соатов А. М. Коэффициент трения скольжения листьев и коробочек зеленцового кенафа //ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК В СВЕТЕ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2020. – С. 50-53.

5. Абдуганиев А. и др. Отбор объектов для практических работ студентов по черчению //Молодой ученый. – 2016. – №. 2. – С. 113-117.

