

OLIIY TA'LIM TIZIMINI O'QUV LABORATORIYA ISHLARINI MODERNIZATSIYALASHNING USTUVOR YO'NALISHLARI

Kurbanov Mirzaahmad

O'zbekiston Milliy universiteti professori, akademik

E-mail: kurbanov1949@bk.ru

Kurbanov Khayotjon

Toshkent davlat transport unversiteti (PhD)

E-mail: hayot1234.u@mail.ru

ANNOTATSIYA

Maqolada oliy ta'lim muassalari xorijdan keltirilgan fizikaga oid o'quv laboratoriya ishlari bilan to'liq modernizatsiyalanganligi shuningdek, laboratoriya ishlarini o'quvga joriy qilishda fanlar integratsiyasi asosida laboratoriya mashg'ulotlarni shakllantirishning metodik asoslarini yaratish masalalari qaralgan.

Kalit so'zlar: modernizatsiya, ta'lim jarayonini modernizatsiyalash, bakalavr, uzluksiz ta'lim, texnik, muhandis, ta'lim, laboratoriya, ilm, fan, texnika, texnologiya, fizika, elektronika.

PRIORITY AREAS OF MODERNIZATION IN TRAINING LABORATORY WORK IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

Kurbanov Mirzaahmad, Kurbanov Khayotjon

Professor of the National University of Uzbekistan,

Tashkent State Transport University (PhD)

E-mail: kurbanov1949@bk.ru, hayot1234.u @mail.ru

ABSTRACT

The article examines the complete modernization of higher education institutions with physics-related educational laboratory work brought from abroad, as well as the issues of creating methodological bases for the formation of laboratory training based on the integration of sciences in the introduction of laboratory work into education.

Keywords: modernization, educational process modernization, bachelor, continuing education, technician, engineer, education, laboratory, science, science, engineering, technology, physics, electronics.

KIRISH (ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION)

Ilm-fan, texnika, ishlab chiqarish va texnologiyaning jadal rivojlanishi jamiyat xayotining barcha sohalarida taraqqiyotining yangi istiqbollari ochib berdi. Insoniyatning davlat va jamiyat qurilishiga doyr asriy tajribalari ijtimoiy munosabatlarni yangicha yondashuvlar asosida tartibga solish borasidagi ilg'or yondashuvlarning qaror toptirilishiga olib keldi. Mazkur yondashuvlarning mohiyati so'nggi yillarda umumiy tarzda "modernizatsiyalash" tushunchasi yordamida ifodalanib kelinmokda. o'zgarishlari tub sifat o'zgarishlariga aylanadi.

Hozirgi kunda barcha oliy ta'lim muassalari (OTM) xorijdan keltirilgan fizikaga oid o'quv laboratoriya ishlari bilan to'liq modernizatsiyalandi. Laboratoriya ishlarini o'quvga joriy qilishda fanlar integratsiyasi asosida mashg'ulotlarni shakllantirishning metodik asoslarini yaratishdan iboratdir. Buning uchun har bir laboratoriya ishlarini mazmun va mohiyatini o'rganib, ixtisoslik fanlariga moslab yangi avlod o'quv adabiyotlarini yaratish zaruriyati tug'iladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA (ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ / METHODS)

Ta'lim tizimining modernizatsiyasi - jamiyatning ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy ehtiyojlarini, uning malakali kadrlarga, shaxsning esa sifatli ta'lim olishga bo'lgan talabini qondirish, ta'lim tizimini barqaror rivojlanishini ta'minlash maqsadida mavjud mexanizmning qayta ishlab chiqilishi yoki takomillashtirilishidir [1, 120-126 b. 2, 163-165 b.]. Mazkur modernizatsiya shaxsni o'qitish va tarbiyalashga oid yaxshi an'analarni saqlab qolgan va boyitgan holda, majmuaviy xarakter kasb etib, ta'lim tizimining barcha sohalarini to'la qamrab oladi va jamiyatda qaror topgan malakali mutaxassislarni tayyorlash borasidagi ehtiyojni qondirishga xizmat qiladi [3, 80-96 .b.].

NATIJALAR (РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS)

Ta'lim tizimining modernizatsiyalashda quyidagi ustuvor vazifalar hal qilinadi:

har bir shaxsning to'liqonli ta'lim olishida boshqalar bilan teng huquqliligi va ta'lim olishning ochiqligini ta'minlash; uzluksiz ta'lim tizimida yangi sifat ko'rsatkichlariga erishish; yangi ta'lim resurslarini jalb qilish va ulardan samarali foydalanish asosida uzluksiz ta'lim tizimida samarali me'yoriy-huquqiy va tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni shakllantirish; davlat va jamiyatning qo'llab-quvvatlashi negizida ta'lim tizimi xodimlarining ijtimoiy maqomi va kasbiy kompetentligini rivojlantirish; ta'lim tizimining davlat va jamoatchilik boshqaruviga asoslanganlik tamoyiliga muvofiq ta'lim jarayoni ishtirokchilari - talabalar, pedagoglar, ota-onalar va ta'lim muassasalarining rolini oshirish. Barcha davlatlarda bo'lgani kabi O'zbekistan sharoitida ham ta'lim tizimini modernizatsiyalashda davlat, jamiyat,

mahalliy va ijtimoiy tashkilotlar, yuqori hamda quyi boshqaruv organlarining oʻrni va roli, ular oʻrtasidagi oʻzaro birlik, hamkorlik muhim ahamiyatga ega.

Zamonaviy sharoitda taʼlim tizimini modernizatsiyalashning ustuvor yoʻnalishlari quyidagilar sanaladi: elektron axborot-taʼlim resurslarini yaratish; oʻqitishning mavjud va yangi texnologik shakllarini oʻzaro muvofiqlashtirish; oʻquv hamda ixtisoslik fanlari asoslarini talabalar tomonidan mustaqil oʻzlashtirilishi uchun qulay pedagogik va texnologik shart-sharoitlarni vujudga keltirish.

Hozirgi globallashuv jarayonida taʼlim tizimida ham oʻziga xos boʻlgan oʻzgarishlar paydo boʻlmoqda. Xususan, keyingi yillarda mamlakatimizda amal qilinayotgan taʼlim toʻgʻrisidagi qonunlarda taʼlim tizimini isloh qilish vazifasi belgilanib, barcha taʼlim muassasalariga fanlarning oʻqitilishini zamonaviylik, insonparvarlik, beriladigan bilimlar koʻlamini amaliyotga tatbiqi hamda oʻquv jarayonida kompyuter texnologiyalaridan keng foydalanish belgilab qoʻyilgan.

MUHOQAMA (ОБСУЖДЕНИЕ / DISCUSSION)

Jamiyat taraqqiyoti, mamlakatimizda taʼlim sohasida oʻtkazilayotgan islohotlar jahon andozasiga mos yetuk va yuqori darajada fikrlaydigan mutaxassislar tayyorlashni taqozo etadi. Shu munosabat bilan ilmiy-metodik izlanishlar olib borish, jumladan, kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda yangi turdagi dars mashgʻulotlarini tashkillashtirish zaruriyati tugʻiladi.

Izlanishlar natijasida fizikani nazariy va eksperimental oʻqitish hamda ixtisoslik fanlarini oʻzlashtirishda fizikaga oid laboratoriya mashgʻulotlarini shakllantirishning yangicha modellarini yaratish maqsadga muvofiqligi aniqlandi. Bu esa oʻz navbatida yangi avlod oʻquv adabiyotlarni yaratishga zamin yaratadi. Shuningdek, texnik OTM da bakalavr taʼlim yoʻnalishidagi oʻquv rejalarida texnik-muhandislarni shakllantirishda fizika kursi va eksperimentlarining hal qiluvchi ahamiyatlariga mos tarzda fizika laboratoriya ishlariga katta oʻrin berilgan. Quyida texnika OTM bakalavr taʼlim yoʻnalishidagi oʻquv rejalarida fizika laboratoriya mashgʻulotlariga hamda ixtisoslik fanlariga ajratilgan soatlar hajmi keltirilgan (1-jadval).

1-jadvalda keltirilgan maʼlumotlar tahlilidan quyidagilarni qayd etish mumkin: har bir taʼlim yoʻnalishidagi bakalavrlar uchun fizika laboratoriya mashgʻulotlariga ajratilgan oʻquv soatlar hajmi, avvalo, muayyan mutaxassisni shakllantirishda fizika bilimlarini hamda fizika laboratoriya ishlarini oʻrnini aniqlab beradi; bu bilimlar oʻquv dasturdagi ixtisoslik fanlarning xususiyatlarini hamda taʼlimning muayyan bosqichida rivojlantirish lozim boʻlgan bilimlarni ham hisobga olgan holda mazmuniy farqlarini belgilab beradi. Bunda bir qator uslubiy masalalar koʻzda tutiladi:

a) laboratoriya ishlarini tanlashda mutaxassisning kasbiy xususiyatlari hisobga olinadi;

b) ixtisoslikni hisobga olgan holda laboratoriya ishlarini bajarish jarayonida egallashi lozim bo‘lgan bilimlar belgilab beriladi;

v) shu olingan bilimlar ixtisoslik fanlarini o‘zlashtirishga zamin yaratadi.

Texnik-muhandislik OTM da bakalavr ta’lim yo‘nalishi o‘quv rejasi fizika va ixtisoslik fanlariga ajratilgan soatlar hajmi

1-jadval

T/r	Fanlar nomi	Jami	Ma’ruza	Laboratoriya	Amaliy
Toshkent davlat transport universiteti					
1.	Fizika	144	72	72	
Ixtisoslik fani:					
2.	Temir yo‘llar qurilishi texnologiyasi va mexanizatsiyasi	150	75	75	
Toshkent davlat texnika universiteti					
1.	Fizika	120	60	30	30
Ixtisoslik fani:					
2.	Elektronika va asbobsozlik	180	60	60	60
Jizzax politexnika institut					
1.	Fizika	144	72	36	36
Ixtisoslik fani:					
2.	Bino va inshootlar qurilishi	136	54	54	18
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti					
1.	Fizika	135	45	60	30
Ixtisoslik fani:					
2.	Tikuv buyumlarini ishlab chiqarish jihozlari	100	32	68	

Fizika laboratoriya ishlarini va ularning mazmunini rejalashtirayotganda texnik-muhandislik oliy o‘quv yurtlarida albatta kasbiy xususiyatlarni inobatga olishlari kerak. Chunki fizik bo‘lmagan mutaxassislar laboratoriya mashg‘ulotlarida fizika ekisperiment metodologiyasi xususiyatlarini ochib beruchi qator fizikaviy usullar bilan bir qatorda, muayyan sohada (temir yul qurilishi, bino va inshootlarni qurilishi, elektronika va boshqalar) qo‘llaniladigan fizik usullarga ham alohida e’tibor qaratilishi kerak.

XULOSA (ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION)

Bo‘lajak texnik-muhandis uchun fizika laboratoriya mashg‘ulotlarida olgan bilimlari ixtisoslik fanlarni o‘rganish jarayonida masalan, Toshkent davlat transport universitetida “Temir yo‘llar qurilish texnologiyasi va mexanizatsiyasi” faniga ajratilgan 150 soatda o‘tiladigan mavzularning 60-70 % ni “Qattiq jisimlarning chiziqli

va hajmiy kengayish koeffitsiyentini aniqlash”, shuningdek, Toshkent davlat texnika universitetida “Elektronika va asbobsozlik” faniga 180 soat ajratilgan bo‘lib, unda asosan “Yarimo‘tkazgichli diod va tarnzistorlarning volt-amper xarakteristikasini olish”, “Yarimo‘tkazgich materiallarning o‘tkazuvchanligini yoritilganlikga bog‘liqligi”, “Uitston ko‘prigi yordamida qarshliklarni aniqlash” hamda “Bino va inshootlar qurilishi” ixtisoslik fanlariga 136 soat ajratilgan bo‘lib, uning mazmuni “Qattiq jismlarning egilish va cho‘zilishdan elastik modulini aniqlash” laboratoriya ishlarini mazmunini qamrab olgan.

Bundan ko‘rinib turibdiki, texnik-muhandislik oliy ta‘lim muassasalarida fizika laboratoriya ishlarini mazmuni bakalavr ta‘lim yo‘nalishining o‘quv rejasidagi ixtisoslik fanlarining mazmuniga singdirilish zarurligi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI (ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES)

- 1.Sodiqova Sh.M. (2020). Fizikani o‘qitish jarayonini modernizatsiyalashning ustuvor yo‘nalishlari. J. Pedagogik mahorat. Ilmiy nazariy metodik jurnal. Maxsus son. – Buxoro.
2. Qurbonov H.M. (2021). Fizika laboratoriya ishlarini amaliyotga joriy qilish va pedagogik samaradorligini aniqlash uslublari // Fizika fanining rivojida iste’dodli yoshlarning o‘rni Riak –XIV. Respublika ilmiy anjuman materiallari. 2-tom. – O‘zMU, 26-27-mart.
- 3.Kurbanov M. (2008). Fizikadan namoyish eksperimentlarining uslubiy funktsiyalarini kengaytirishning nazariy asoslari. Monografiya. Fan.