

O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI

NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

Qo`lyozma huquqida

Jumayev Samar Qurbonovich

**Umumiy o`rta ta'lim maktablarida fizika fanidan laboratoriya ishlarini
takomillashtirishning pedagogik asoslari**

5A110201- "Fizika o'qitish metodikasi"

mutaxassisligi magistr akademik darajasini olish uchun yozilgan

DISSERTATSIYA

Imiy rahbar:

f.-m.f.n.dots. A.A.Axmedov

Navoiy -2013

MUNDARIJA

Kirish.....	3
--------------------	----------

I-BOB .

I.1.Umumiy o`rta ta`lim maktablarida fizika darslarida o`qitish metodlarini va innavatsion texnologiyalarni tanlash	10
--	-----------

I.2. Bo`lajak fizika o`qituvchilarining eksperimental ko`nikmalari mazmuni va tavsifi.....	21
---	-----------

II-BOB. ASOSIY QISM

II.1. O`rta umumta`lim maktablari frontal laboratoriya ishlari va tajribalarni o`tkazish.....	30
--	-----------

II.2. Laboratoriya mashg`ulotlarini tashkil etishning rivojlantirilgan modeli	37
--	-----------

II.3. Bo`lajak fizika fani o`qituvchilariga metodik tavsiyalar	50
---	-----------

III. XULOSA.....	59
-------------------------	-----------

IV. Foydalanilgan adabiyotlar.....	61
---	-----------

**"Muallim zoti ezgulik va ma'rifat
yo'lining beminnat charog'bonidir"**

A. Navoiy

KIRISH

Maktab ta'limini rivojlantirishning davlat umummilliy dasturini ijro etish muddatlarida-maktablarni zamonaviy o'quv laboratoriya bazalarini qayta tashkil etish asosiy masalalardan biri etib qo'yilgan edi.

Fizika fanini o'qitish jarayonida ko'p sonli va ko'p qirrali ko'nikmalar shakllantirilgan bo'lishi lozim, aynan didaktikaga oid ishlar hamda ko'nikmalar umummantiqiy, umummilliy, bibliografik va tashkiliy-ta'limiy guruhlariga ajratiladi. Ko'nikma va malakalar tuzilishi jihatdan – vazifasi bo'yicha: tashkiliy, amaliy, shaxsiy va psixologik turlarga bo'linadi.

Bizningcha mustaqil ta'lim o'quv darslarida o'quvchi yoki talabaning shaxsiy ko'nikmalarini shakllantirish muhim ahamiyatga ega, bunda maxsus fizik ko'nikmalarini ajratib bo'lmaydi, chunki shaxsiy ko'nikmalar ularning ichiga singib boradi. Ularni shakllantirish uchun o'quvchi yoki talaba bilan mustaqil ishlash asos bo'lib xizmat qiladi. Fizika fanini o'qitishda uchta ko'nikmani hosil qilish muhim ahamiyatga ega. Ta'limda bu ko'nikmalardan birini e'tiborga olmasak yoki yetarlicha baholamasak qolganlarining shakllantirishi sezilarli susaytiriladi.

Shu sababli fizika fanini o'qitishda quyida keltirayotgan uchta ko'nikma bizga asos bo'lib xizmat qiladi:

- 1) eksperimental ko'nikma. 2) intellektual va umum o'quv , 3) maxsus (xususiy) ko'nikmalarga bo'linadi.

Buning psixologik xususiyati talaba yoki o'quvchi bilan alohida guruh bilan yoki o'qituvchi nazoratisiz xususiy ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, intellektual ko'nikmalar deb turli masalalarni hal qilishda aqliy amallarni samarali bajarish qobiliyatiga aytiladi.

Umuman olganda intellektual, umumo'quv va xususiy ko'nikmalarni shakllantirish sifatida yagona fizik material amalga oshiriladi. Shuningdek, tor

ko'nikmalar, keng ko'nikmalar va murakkab ko'nikmalar o'quv materialining mohiyatini ochishga xizmat qiladi.

Psixolog olimlar o'z ilmiy tadqiqotlarida inson faoliyatini o'rganish, tadqiq qilish, uning mohiyatini ochib berish muammolari bilan shug'ullanganlar. Inson faoliyatining mohiyatini motiv, maqsad, shart - sharoit, harakat, jarayon kabi faoliyat strukturasini tashkil etuvchi elementlarni o'rganish orqali anglash mumkin. Shuni aytish kerakki, sub'ektning verbal harakatlari - bu o'quv ko'nikmasini tashkil etuvchi (talabaning tashqi faoliyati) harakatlardir. Aslida o'quv faoliyati, talabalarning o'quv topshiriqlarini mustaqil bajarish jarayonida bilim egallashlariga qaratiladi. Bu ularga mazkur bilimlarning hosil bo'lish sharoitlarini ham anglash imkonini beradi. Psixologlar harakatni amalga oshirish usuli sifatida «jarayon» tushunchasini kiritganlar. Agar jarayonlar anglab bajarilsa, u holda **ko'nikma** haqida gap boradi. O'tkazilayotgan pedagogik tajribalar ham shuni ko'rsatadiki, pedagogika Oliy o'quv yurtlari bakalavriat yo'nalishlarining «Fizika va astronomiya», «Matematika va informatika» ixtisosligida ta'lim olayotgan talabalarning umumiy fizika kursini o'qib tamomlaganlaridan so'ng, fizika o'qitish metodikasi fanidan praktikumlarda va pedagogik amaliyot davrida, umumiy o'rta, o'rta maxsus va kasb-hunar ta'limi fizikasi mazmunidagi laboratoriya ishlari va eksperimentlarni mustaqil ravishda rejalashtirish, ularni amalga oshirishga ijodiy yondashishlari katta qiyinchiliklar bilan amalga oshmoqda. Pedagogik amaliyot davrida kuzatilayotgan bunday qiyinchiliklar tahlili, fizika o'qituvchilarining eksperimental tayyorgarligi, ko'nikma va malakalari yaxshi darajada emasligini ko'rsatmoqda. Natijada, maktab, akademik litsey, kasb-hunar kollejlari fizika ta'limi jarayonida fizik eksperimentlar yetarli darajadagi saviyada o'tkazilyapti deb bo'lmaydi. Bu esa, o'quvchilarda eksperimental ko'nikmalarning shakllanganlik darajasi past bo'lishiga olib kelmoqda. Bu esa bugungi kunda bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashda ularning eksperimental ko'nikmalarini rivojlantirish va kelajakda talabalarda ixtirochilik va ilmiy tafakkurni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

Bizning fikrimizcha, yuqorida keltirilgan muammolarni bartaraf etish uchun asosiy e'tiborni talabalar mustaqil ta'limini rivojlantirish, unga sistematik yondashish, ta'lim uzviyligini ta'minlagan holda qarash muhim ahamiyatga ega. Shu jihatdan biz eksperimentga sistematik yondashishda didaktik talablar quyidagidan iborat bo'lishini nazarda tutmoqdamiz:

- zamon talablarining o'zgarishi bilan amaliy ishlarning mazmuni, tuzilishi va texnik jihozlanishini o'zgartirib turish, ya'ni zamonaviy asboblardan va jihozlardan almashtirish;
- laboratoriya ishi mavzusini tanlashda, talabalarning ma'ruza kursidagi nisbatan qiyin bo'limlarni chuqur o'rganishlari, nazariyani amaliyotga qo'llash ko'nikmalarini egallashlarini maqsad qilib olish va mutaxassis tayyorlash yo'nalishini hisobga olish;
- praktikum o'tkazishda laboratoriyani darsga tayyorlash bo'yicha muhim tashkiliy-metodik ishlarni muhokama qilish;
- fizik praktikumdan laboratoriya ishlarini umumiy xususiyatlariga qarab, texnik (o'lchashga oid), reproduktiv, reproduktiv-tadqiqotchilik va tadqiqotchilik ko'rinishlariga ajratish;
- fizik praktikumni quyidagi shakllarda o'tkazish: a) siklik (bitta bo'lim yoki katta mavzuning mazmunini aks ettiradi, har bir siklning topshiriqlari murakkablashib boradi); b) tematik (oldindan belgilangan grafik asosida turli mavzularda); v) kombinatsiyalashgan (birga qo'shilgan).

Umumiy fizika praktikumlarining o'qitish sifatini yaxshilash, bo'lajak o'qituvchilarning eksperimental tayyorgarligi darajasini oshirishga xizmat qiluvchi bir qator **imkoniyatlarni** ochib beradi:

- laboratoriya ishlarini bajarish jarayonida talabalar bilishning ilmiy metodlari bilan tanishadilar, fizik hodisalarning tabiatiga, ularni o'rganish imkoniyatlariga, amalda qo'llanilishiga ishonch hosil qiladilar;
- talabalarning nazariy va amaliy fikrlashlarini rivojlantirishga sharoit yaratadi, fizik nazariyaning real mohiyatini ko'ra bilishga o'rgatadi;

- fizik praktikumda ma'ruza kursida olingan ma'lumotlar bilan talabaning laboratoriya ishlariga tayyorgarlik ko'rish vaqtida darsliklar, o'quv qo'llanmalari va boshqa o'quv manbalar bilan sistemali mustaqil ishlashi natijasida to'plangan ma'lumotlar birlashtiriladi;
- talabalarni laboratoriya eksperimentini o'tkazish metodlari bilan tanishtiradi, nazariy bilimlarni amalda qo'llashga o'rgatadi, fizik asboblarni bilan ishlash, mutaxassislikka oid ko'nikma va malakalarni egallashga yordam beradi;
- talabalar o'lchash xatoliklarini aniqlashni o'rganadilar, tajriba natijalarini qayta ishlashda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini egallaydilar;
- eksperimental ishlarni tashkil qilish va qo'yish, ilmiy-tadqiqot metodlari bilan tanishtirish, talabalarda ilmiy-tadqiqot ishlari bilan shug'ullanish (tadqiqotchilik ko'nikmalari) ishtiyoqini uyg'otadi;
- qurilmalar bilan ishlash talabalarning bilish va konstruktiv qobiliyatlarini, kuzatuvchanlik, diqqat, sabr-toqat, tasavvur qilish va boshqa sifatlarini rivojlantiradi;
- talabalarda individual va jamoa bo'lib ishlash madaniyati, oldindan tuzilgan reja asosida ishlash ko'nikma va malakalari shakllanadi;
- o'qituvchilarga umumiy fizika kursidan talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini muntazam ravishda nazorat qilib borish imkoniyatini beradi.

O'tkazilayotgan pedagogik tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, ixtisosliklar bo'yicha malakali bakalavr mutaxassislarni tayyorlashda asosiy e'tiborni talabalarni o'quv jarayonida aynan mustaqil ta'lim mashg'ulotlarida eksperimental malakalarini shakllantirish, ratsionalizatorlik qobiliyatlarini rivojlantirishda sistematik yondashish o'ziga xos istiqbolli natijalarni keltirib chiqaradi va bo'lajak o'qituvchilarni sifatli tayyorlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, bizning fikrimizcha mutaxassis o'qituvchilarni tayyorlashda kelajakda fan va texnika taraqqiyotida erishgan yutuqlardan foydalangan holda yosh avlodga ta'lim berishda, ularda nazariy

bilimlar bilan bir qatorda eksperimental y'ni laboratoriya ko'nikmalarni shakllantirish natijasida ko'zda tutilgan jahon andozalari asosida ta'lim berishda samarali natijalarga erishiladi.

Tadqiqot mavzusining dolzabligi: Umumiy fizika Laboratoriyalarida bo'lajak fizika o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini ta'minlashga imkon beradigan va zamonaviy talablar asosida shakllanishi zarur bo'lgan amaliy ko'nikmalariga qo'yilgan talablar ishlab chiqildi;

-bo'lajak fizika o'qituvchilarida eksperimental ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan yangi laboratoriya modeli ishlab chiqildi;

-talabalarda ixtirochilik qobiliyatini shakllantirishda eksperimental ko'nikmalarning afzalik darajasini aniqlash mezonini yaratildi.

Ilmiy tadqiqotning maqsad va vazifalari: Mazkur magistrlik dissertatsiyasining maqsad va vazifasi ta'lim texnologiyalarini o'z ishiga qamrab olgan laboratoriya mashg'ulotlarini strukturasi o'zgartirish unga zamonaviy ruh berib yangi modelni ishlab chiqish shuningdek, bir vaqtda o'qitish metodikasiga doir amaliy va uslubiy ko'rsatmalar berishdan iborat.

Tadqiqotning metodik asosi : Dissertatsiyasida qo'yilgan muammoni yechish Bugungi kunda Davlat ta'lim standart (DTS)larini hayotga joriy etishda, jumladan fizika fanini Respublikada kompleks rivojlantirishda bo'lajak mutaxassislarni amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdek muhim masala dolzarb ahamiyatga ega. Fizika fanini o'qitish sistemalashtirilgan tizimini ishlab chiqish bugungi kundagi asosiy muammolardan biri ekanligi hech kimga sir emas. Fizika ta'limi mazmunining yangilanishi, ularning yangi laboratoriya sinflari va jihozlari bilan ta'minlashi, ta'lim jarayonida axborot texnologiyalardan keng foydalanishiga erishish bo'lajak fizika o'qituvchilarini (bakalavr) tayyorlash jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatishiga shubha yo'q.

Tadqiqotning predmeti: Bo'lajak o'qituvchilarning eksperimental ko'nikmalarini shakllantirish, ularning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishdagi asosiy yo'nalishlardan biri ekanligi ilmiy-nazariy va metodik jihatdan asoslandi.

Eksperimental tayyorgarlikka ega bo'lgan, o'z kasbiga ijodiy yondashadigan fizika o'qituvchilarini tayyorlash tizimini rivojlantirish zaruriyati va fizik o'qituvchilarini eksperimental amaliy ko'nikmalarini takomillashtirish zaruriyati yetarlicha o'rganish jarayonining nazariy talablari bilan fizika o'qituvchilarining eksperimental tayyorgarligi darajasi orasida ziddiyatlar mavjudligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi:

Taqdim etilayotgan ishda ,yangi laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish modeli taklif etilayapti. Bundan tashqari amaldagi model bilan taklif etilayotgan medallar orasidagi umumiylik ,afzallik va kamchiliklar atroflicha o'rganilib tahlil qilingan.

Qo'eilgan maqsadga erishish va shakllantirilgan fikrni tasdiqlash uchun quyidagi vazifalarni hal etish zarur:

- Fizika fanini o'qitishning zamonaviy aspektlari
- Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etishning rivojlantirilgan modeli.
- Takkomillashtirilgan strukturadagi mashg'ulotlarning o'rni

Himoyaga tavsiya etiladigan holatlar:

1. Bo'lajak o'qituvchilarning eksperimental ko'nikmalarini shakllantirish
- 2 . Laboratoriya mashg'ulotlarini yangi modelda tashkil etish
3. Amaldagi model va taklif etilayotgan modelning o'zaro tahlili
4. Bo'lajak bakalavr fizika fani o'qituvchilariga metodik tavsiyalar

Tadqiqotning nazariy ahamiyati: bo'lajak o'qituvchilarning eksperimental ko'nikmalarini shakllantirish, ularning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishdagi asosiy yo'nalishlardan biri ekanligi ilmiy-nazariy va metodik jihatdan asoslandi.

O'quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish, ilg'or pedagogic texnologiyalarni qo'llash uzviyligini o'rganishda keltirilgan manbalar ,olingan natijalar,g'oyalar va ilmiy xulosalardan foydalanish mumkin.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati: ta'limning turli bosqichlarida tabiiy fanlarni o'qitish jarayonida, amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha talabalarning

eksperimental ko'nikmalarini shakllantirishda, laboratoriya mashg'ulotlariga oid o'quv-metodik qo'llanmalar va tavsiyalar yozishda, shuningdek magistrantlar, aspirantlar va yosh tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlarida ushbu tadqiqot ishining natijalaridan foydalanish imkoniyati yaratilganligi bilan belgilanadi.

Ilmiy tadqiqot natijalaridan va xulosalaridan oily o'quv yurtlari, kollej, litsey va umumta'lim maktablari talaba yoki o'qituvchilari bevesta foydalanishlari hamda o'qituvchilari dars jarayonida qo'llashlari mumkin.

Tadqiqotning natijalarining asoslanganligi va ishonchliligi:

Dissertatsiyada tavsiya qilingan natijalar yetuk olimlar tomonidan yaratilgan va tavsiya etilgan adabiyotlarga ilmiy jurnallarda chop etilgan maqolalarga tayanilganligi, barcha tushunchalar ishonchliligi, yaratilgan modal ,ko'rgazmali namoyishlar bir nechta ta'lim muassalarida, xalqaro va Respublika ilmiy anjumanlarda namoyish etilganligi bilan asoslanilgan. Ta'limning turli bosqichlarida tabiiy fanlarni o'qitish jarayonida, amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha talabalarning eksperimental ko'nikmalarini shakllantirishda, laboratoriya mashg'ulotlariga oid o'quv-metodik qo'llanmalar va tavsiyalar yozishda, shuningdek magistrantlar, aspirantlar va yosh tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlarida ushbu tadqiqot ishining natijalaridan foydalanish imkoniyati yaratilganligi bilan belgilanadi.

Magistirlik dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi: Kirish, asosiy qismda, xulosa va adabiyotlardan iborat . Hajmi: 62 bet.

III. XULOSA

Ushbu tadqiqot ishimda umumta'lim maktablarida fizikadan laboratoriya ishlarini tashkil etishning bugungi kun talablaridan kelib chiqqan holda nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg'unligini ta'minlash maqsadida laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish taribi ketma-ketligiga o'zgartirish, ya'ni unga ta'lim uni ta'lim yangi ta'lim texnologiyalari bilan boyitib, zamon talablariga javob beradigan model yaratdim. Bu bo'lajak fizika o'qituvchilarining eksperimental ko'nikmalarini shakllantirish, ularning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishdagi asosiy mezon bo'lib hisoblanadi. Magistrlik dissertatsiyamda amaldagi modelda o'quvchilarni "qolip"ga solib qo'yadi va eksperiment doirasidan chiqib ketishiga yo'l qo'ymaydi. Bu esa o'quvchilarning mazkur laboratoriya ishlarini amaliyotda qo'llanilishi to'g'risida to'liq tushuncha bera olmaydi. Shuni inobatga olib, dissertatsiya ishimda amaldagi mavjud model va taklif etilayotgan model qiyosiy tahlil qilinib, yangi modelning ustuvor jihatlari ko'rsatilgan. Taklif etilayotgan modelda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni o'quvchilarda mavjud test ko'nikmalarni shakllantirish, ularda ixtirochilik qobiliyatini, shuningdek, kasbiy tayyorgarligini shakllantirish bugungi kunda o'ziga xos samara beradi deb hiosblayman.

Shu sababli, dissertatsiya ishimda ta'lim texnologiyalarni o'z ichiga qamrab olgan laboratoriya mashg'ulotlarning strukturasini o'zgartirish, unga zamonaviy ruh berib, yangi modelni ishlab chiqishdan va bir vaqtda o'qitish metodikasini takomillashtirishdan iborat.

Dissertatsiyada tavsiya qilingan natijalar yetuk olimlar tomonidan yaratilgan va tavsiya etilgan adabiyotlarga ilmiy jurnallarda chop etilgan maqolalarga tayanilganligi, barcha tushunchalar ishonchliligi, yaratilgan modal ,ko'rgazmali namoyishlar bir nechta ta'lim muassalarida, xalqaro va Respublika ilmiy anjumanlarda namoyish etilganligi bilan asoslanilgan. Ta'limning turli bosqichlarida tabiiy fanlarni o'qitish jarayonida, amaliy-laboratoriya

mashg'ulotlari bo'yicha talabalarning eksperimental ko'nikmalarini shakllantirishda, laboratoriya mashg'ulotlariga oid o'quv-metodik qo'llanmalar va tavsiyalar yozishda, shuningdek magistrantlar, aspirantlar va yosh tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlarida ushbu tadqiqot ishining natijalaridan foydalanish imkoniyati yaratilganligi bilan belgilanadi.

Shuningdek, magistrlik dissertatsiyasida bo'lajak fizika fani o'qituvchilarning eksperimental ko'nikmalarini shakllantirish, ularning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishdagi asosiy yo'nalishlardan biri ekanligi ilmiy-nazariy va metodik jihatdan asoslandi.

O'quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish, ilg'or pedagogik texnologiyalarni qo'llash uzviyligini o'rganishda keltirilgan asoslarga tayanib yangi model bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish tavsiyalari beriladi. Bundan o'rta umumta'lim maktablari, akademik litsey, kasb-hunar kollejlari va oiliy o'quv yurti fizika bakalavr mutaxassislari laboratoriya mashg'ulotlarida foydalanishlari o'quv jarayoning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

IV. Foydalanilgan adabiyotlar

1. P. Habibullayev, A. Boydedayev, A. Bahromov, M. Yo'ldosheva "Fizikadan umumta'lim maktablari uchun darslik". G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent—2010.160 bet
- 2.B.F.Izbosarov, I.R.Kamolov. Mexanika va molekulyar fizikadan laboratoriya ishlari. Aloqachi. Toshkent, 2006yil.
- 3.B.F.Izbosarov, I.R.Kamolov. Umumiy fizikadan laboratoriya ishlari. Voris-nashriyot. Toshkent, 2007yil.
4. B.F.Izbosarov, I.R.Kamolov. Mexanika. Lider-Press. Toshkent. 2009yil.
5. A.A.Axmedov, I.R.Kamolov, Qudratov E.A., Ochilov Sh.B. Fizika – astronomiya ta'lim yo'nalishidan laboratoriya mashg'ulotlarni o'tkazishda sistematik yodashish o'rnini. «Образование через всю жизнь: непрерывное образование для устойчивого развития».Меж.конф. С.-Петербург-Ташкент. 2007 год, 131-133 стр.
- 6.A.A.Axmedov, B.Izbosarov,E.Qudratov, Sh.Toshpo'latova Fizikadan laboratoriya mashg'ulotlari o'tkazishni takomillashtirish omillari. Pedagogik ta'lim (ilmiy-nazariy va metodik jurnal) №2,2008 yil 44-46 betlar.
7. A.A.Axmedov, B.F.Izbosarov, I.R.Kamolov laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etishning rivojlantirilgan modeli BuxDU Axborotnoma №1.2013yil,31-35betlar
8. A.A.Axmedov, I.R.Kamolov, Qudratov E.A., Ochilov Sh.B. Umumiy fizika praktikumlari da bu lajak u kituvchilarning eksperimental k'unikmalarini shakllantirish. "Tabiiy fanlarning u'qitish muammolari" mavzusida ilmiy – uslubiy anjuman. Jizzax 2006 yil.28-29 betlar
9. A.A.Axmedov, I.Kamolov, Sh.Ochilov, B.Bisenova Fizika o'qitishda "Eksprompt"usulini qo'llash, Pedagogik mahorat№4,2009yil,41-43betlar.
- 10."Fizika va fizik ta'limning zamonaviy muammolari". /Respublika konferensiyasi tezislari/ Samarqand.11.12.2009 yil. 201-202 betlar.

Annotatsiya

Dissertatsiyada muallif tomonidan fizika fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarishni takomillashtirish masalasi yechilgan. Shu asosda laboratoriya mashg'ulotlarini bajarishning yangi modeli taklif etilgan. Modelda aniq vazifalar bajarilishi ketma-ketlikda keltirilgan.

Аннотация

В диссертации автором решено усовершенствования выполнения лабораторных работ по физики. Установлен новый модель выполнения лабораторных работ. В модели приведён последовательность выполнения задач.

Abstract

In dissertaion by author is flown the improvements of performing the laboratory work on physicists. It Is Installed new model of performing the laboratory work. In models is brought the sequence of performing the problems.

Navoiy davlat pedagogika instituti Magistratura bo'limi 2- kurs magistranti

Jumayev Samar

**Umumiy o`rta ta'lim maktablarida fizika fanidan laboratoriya ishlarini
takomillashtirishning pedagogik asoslari**

Taqriz

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda. Bunga asosiy sabablardan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsan rivojlanishi, bilim olishi va tarbiyalanishga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchanlik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'qituvchi-talaba asosiy ko'rinishga aylanadi.

Bo'lajak mutaxassislarning mustaqil o'quv faoliyatlarini rivojlantirish, o'quv va ilmiy ishlarining mushtarakligini ta'minlash, talabalarni ilmiy tadqiqotlarga jalb qilish, shular asosida mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirish-oliy o'quv yurtining asosiy vazifalaridan biri. Mazkur muammolar, ularni hal qilish, o'qituvchiga, uning pedagogik ilmiy malakasiga, talabalarni bo'lajak kasbiy faoliyatini samarali bajarishga tayyorlash muhim ahamiyat kasb eta boshladi.

Mustaqil o'quv faoliyatning pedagogik imkoniyatlari, an'anaviy ta'lim berish vositalarining imkoniyatlaridan bir qancha ko'rsatkichlari bo'yicha ancha ustun turadi. Mustaqil o'quv faoliyat ko'rgazmalilikni ta'minlovchi turli texnikaviy vositalarni mashq qilish tuzilmalari hamda talabalar bilimni tekshirish vositalarining imkoniyatlarini sifat jihatdan yuqori darajada o'zida mujassamlashtiradi. Bo'lajak fizika o'qituvchilarini tayyorlashda muhim bo'lgan, talabalarining mustaqil o'quv faoliyatlarini va kasbiy malakalarini rivojlantirishga qaratilgan, ularning mustaqil ishlarini tashkil qilishning turli shakllarida kompyuterdan samarali foydalanish metodlarini ishlab chiqish masalalari yetarlicha tadqiq qilinmagan. Fizika fakulteti talabalarida ilmiy izlanish malakasini, mustaqil ishlash hamda kasbiy tajribani jadal oshira borish malakalarini shakllantirish va rivojlantirish uchun mo'ljallangan intellektual trenajorlar tarkibidagi avtomatlashtirilgan ta'lim berish sistemalaridan foydalanib,

talabalarning mustaqil o'quv faoliyatlarini shakllantirish metodikasi ishlab chiqilmagan. Mazkur muammoga tegishli ishlar tahlili shuni ko'rsatadiki, fizika o'qitish jarayonida talabalarning mustaqil o'quv faoliyatlarini rivojlantirishga bag'ishlangan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmagan, mavjud ishlar ham asosan maqola va tezislar ko'rinishida chop etilgan. Ularda asosan talabalar o'quv faoliyatlari haqida gap boradi. Bugungi kundagi Davlatimiz ta'lim tizimi oldiga qo'yayotgan vazifalardan hamda yuqorida keltirilgan fikrlardan kelib chiqadigan bo'lsak, talabalarni mustaqil o'quv faoliyatlarini rivojlantirish muammosi o'ta dolzarb muammo bo'lib hisoblanadi.

Ushbu **Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fanidan laboratoriya ishlarini takomillashtirishning pedagogik asoslari** mavzusida yozilgan dissertatsiyasi yuqorida bayon etilgan muammolarni qisman bo'lsa-da hal etishga qaratilgan. Dissertatsiya ishi kirish va uch bobdan iborat bo'lib, unda talabalarning mustaqil o'quv faoliyatini rivojlantirish mazmuni va joriy etish metodikasi hamda pedagogic tajriba sinov ishlarini nashkil qilish, o'rganish va uning natijalarini qayd qilishi kabi dolzarb mavzularni o'z ichiga qamrab olgan. Yaxlit olib qaraganda, dissertatsiya ishi dissertant tomonidan mustaqil izlanish natijasida olingan tadqiqotlarga asoslangan.

Dissertatsiyada tavsiya qilingan natijalar nazariy va amaliy jihatdan asoslanganligi, yetuk olimlar tomonidan yaratigan va tavsiya etilgan usullarni oliy o'quv yurtlari, kasb-hunar kollejlari va umumta'lim maktablari o'qituvchilari uchun muhim axborot manbai bo'lib xizmat qiladi.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqqan holda, magistrant **Xolmurodov Abror « Termodinamika qonunlarining statistik asoslarini o'rganishda nazariyaning va amaliyotning uyg'unligi »**mavzusida yozilgan dissertatsiyasi magistrlik darajasini olish uchun qo'yilgan barcha talablarga javob beradi va bitiruvchi kurs magistranti **Xolmurodov Abror** 5A140201 – “Fizika” mutaxassisligi bo'yicha magistr darajasini olishga loyiq deb hisoblayman.

Taqrizchi:

**NDKI “Umumiy fizika”
kafedrasi mudiri,
f-m.f.n. J. Nazarov**