

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA‘LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

**MAGISTRATURA BO‘LIMI**

**IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR,  
TAYANCH DOKTORANTLAR VA  
DOKTORANTLARNING**

**TAFAKKUR VA TALQIN**  
**mavzusida**

*respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy  
anjuman to‘plami*

**Buxoro 2024-yil, 15-may**

## **Tahrir hay'ati**

- O.X.Xamidov** - Iqtisodiyot fanlari doktori, professor;  
**R.G'.Jumayev** - Siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori, (PhD), dotsent;  
**T.H.Rasulov** - Fizika-matematika fanlari doktori, (DSc), dotsent;  
**D.R. Djurayev** - Fizika-matematika fanlari doktori, professor;  
**S.Q. Qaxxorov** - Pedagogika fanlari doktori, professor;  
**A.A. Turayev** - Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent;  
**S. Bo'riyev** - Biologiya fanlari doktori, professor;  
**B.N.Navro'z-zoda** - Iqtisodiyot fanlari doktori, professor;  
**D.S. O'rayeva** - Filologiya fanlari doktori, professor;  
**A.R.Hamroyev** - Pedagogika fanlari doktori, (DSc) dotsent;  
**M.B.Ahmedova** - Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, (PhD), dotsent;  
**B.E.Qilichov** - BuxDU "Ozbek tilshunosligi va jurnalistikasi" kafedrası professori;  
**E.B.Dilmurodov** - Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD);

*Mas'ul muharrir:*

**A.A. Turayev** – magistratura bo'limi boshlig'i f.-m.f.f.d., (PhD) dotsent

*Musahhih:*

**Sh. Ramazonov** – bosh muharrir BuxDU 2-bosqich magistranti

**T.Sh.Ergashev** – Magistratura bo'limi bosh mutaxassisi

**D.R.Rahmatova** – Magistratura bo'limi mutaxassisi

*Ushbu Respublika ilmiy-amaliy anjumani 2024-yilga mo'ljallangan xalqaro va respublika miqyosida o'tkaziladigan ilmiy va ilmiy-texnik tadbirlar rejasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining buyrug'iga asosan tashkil etildi. To'plamda iqtidorli talabalar, magistrantlar, tayanch doktorantlar va doktorantlarning ilmiy izlanishlari, tajriba almashish, sohalarda amalga oshirilayotgan ishlarni tahlil qilish va bu boradagi takliflarni ishlab chiqish bo'yicha ilmiy-amaliy va uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

*Mazkur to'plamga kiritilgan maqolalar va tezislarning mazmuni, statistik ma'lumotlar hamda bildirilgan fikr va mulohazalarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.*

Tajribaning III-variantida Sulton va Istiqlol-14 navlarida bosh poya o'sishiga yuqori haroratning sezilari darajadagi ta'siri kam bo'lganligi ma'lum bo'ldi. Buxoro-102 naviga esa yuqori haroratning ta'siri sezilarli darajada bo'ldi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, g'o'zaning barcha navlari ob-havo injiqliklariga, yog'ingarchilik me'yoridan ortiq bo'lishi, ob-havoning keskin o'zgarishi yoki iqlimdagi issiq havo oqimining janubdan shimolga qarab harakati kabi holatlariga chiday olmaydi, g'o'za navlariga baho berishda ob-havoning turli noqulay sharoitlariga chidamliligi katta ahamiyatga ega.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Xiao F.Y., Yang Y.T., Wang H., Ma H., Zhang W.F. Effects of low temperature on PSI andPSII photoinhibition in cotton leaf at boll stage. // Acta Agronomica Sinica. 2017.-V.-43. (9).-P.1401-1409.
2. 2.Култиасов И.М., Ахунов Х.М.-Ўсимликлар экологияси. Т. Ўқитувчи. 1990.
3. 3.Раҳмонқулов С., Аманов А. Гармсел ва уни ғўзанинг миқдорий кўрсаткичларига таъсири. // Респуб. илмий-амалий. конф. мат. Тўплами.- Тошкент, 2012.-№32.-39 б.
4. Norboyeva U.T. Bioekologiya.- Buxoro, 2023.-С. 240 б.
5. 5.Раҳмонқулов С.,Аманов А. Гармсел ва уни ғўзанинг миқдорий кўрсаткичларига таъсири. // Респуб. илмий-амалий. конф. мат. Тўплами.- Тошкент, 2012.-№32.-39 б.
6. 6.Раҳмонқулов С., Донабоев А., Мардонов Ҳ. Гармселнинг ғўзага таъсири // Агро илм журнали махсус сон. – Тошкент, 2016.-16 б.

### DASTURIY TA'LIM VOSITALARI YORDAMIDA “ZARYADLARNING SAQLANISH QONUNI” MAVZUSINI O'QITISHNI TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI

*Sh.Q.Jamolova ,  
BuxDPI o'qituvchisi  
A.A.Jumaniyozova,  
BuxDPI talabasi*

**Annotatsiya:** Maqolada elektrodinamika bo'limidagi- elektr zaryadi, zaryadlarning saqlanish qonuniga doir mavzularni mantiqan o'rganish, pedagoglarning dars o'tish metodikasi va o'quvchilarning bilim darajasini oshirishda metodlardan foydalanish bo'yicha bir qator tavsiyalar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** elektr, zaryad, tok kuchi, nuqtaviy zaryad, elektron, ion, magnit, musbat manfiy ionlar, pedagogik mahorat, metod.

Oliy o'quv yurtlarida fizika fanini o'qitish, talabalarni zamonaviy fizika yutuqlari bilan tanishtirishni, ushbu fanning ilmiy-texnik taraqqiyotida tutgan o'rni va rolini ko'rsatib berishni, bo'lajak pedagoglarda tabiiy-ilmiy dunyoqarashni

shakllantirishni taqazo qiladi. Oliy ta'lim muassasalari "fizika va astronomiya" ta'lim yo'nalishi talabalari "Elektrodinamika"ni ilmiy va o'quv bilish metodlari asosida fizika o'qitishda dasturlash tillaridan foydalanilganligi, o'qitish metodikasini takomillashtirilganligi, talabalar ishtirokini rivojlantirishning dasturiy mahsulotlarini ishlab chiqilganligi, ilmiy-tadqiqotlar hamda tajriba sinov ishlari natijalarini qayta ishlanganligi, elektrodinamika, fizikaviy kimyo va hokazolarni amalda anglash uchun fizikaning "Elektr" bo'limi bo'yicha nazariy bilimlardan va ilmiy bilish metodlaridan foydalanishga talabalarni tayyorlash xaqida nazariy qoidalarni ishlab chiqish nazarda tutiladi. Talabalarni darslarga qiziqishini yanada oshirish uchun "Dasturiy ta'lim vositalaridan foydalanib o'qitish metodidan" foydalanishimiz mumkin. Bu metod-o'qitishning yangi metodik vositalarida foydalanishga asoslangan pedagogik texnologiyaning bir turidir. Buning uchun, o'quv materiallari maxsus ishlovdan o'tkaziladi. Eng asosiysi, o'quv materiali o'zlashtirishga oson va mantiqiy tomondan mustahkam bog'langan kichik qisimlardan iborat bo'lib, qismlardagi ma'lumotlar ketma-ket bosqichlar bo'yicha o'qitiladi. Boshqacha aytganda talabalar birinchi qismni to'liq o'zlashtirib, kerakli bilim va malakaga ega bo'lib, masalalarni ishlashni o'rgangandan so'ngra, ikkinchi qismni o'qishga o'tadi. Talabalarning bilimini oshirishga ijobiy ta'sir qiluvchi omillar quyidagilar:

talabalarning intellektual salohiyati yuqori bo'lishi, ularning o'qishga o'qishga bo'lgan qiziqishi va unga ijodiy yondashish; pedagoglarning ilmiy salohiyatini va kasbiy mahoratini yetarli darajada ekanligi;-o'qitishga kerak bo'lgan moddiy-texnik bazaning mavjudligi; bilim berish jarayonini demokratik tamoillari asosida amalga oshirish va boshqalar.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib uzluksiz ta'lim tizimida fizika fanini o'qitishni zamonaviy talablar darajasida amalga oshirish ushbu fanni o'qitish metodikasining dolzarb ilmiy-metodik muammolaridan ekanligini sezish qiyin emas. Mustaqillikning dastlabki yillaridanoq, qabul qilingan "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturi bo'yicha amalga oshirilayotgan vazifalar hamda ularda qo'yilgan talablarda ham o'qitishning turli bosqichlarida fizika fanini o'qitishga va uning sifatini oshirishga e'tiborni kuchaytirish va yosh avlodani uning mazmuni va yutuqlari bilan tanishtirib borish zarurligi ta'kidlangan. Albatta, bularning barchasini amalga oshirishda fizika fani o'qituvchisi asosiy o'rin egallaydi. Chunki "Olamning zamonaviy tabiiy-ilmiy manzarasi" bo'lg'usi fizika o'qituvchilarida qanday darajada shakllangan bo'lsa, u shunday darajada kelajak avlodga o'tadi, buni amalga oshirish uchun, fizika o'qituvchisi chuqur bilimga ega bo'lishi, fanni o'qitishning malaka va ko'nikmalarini egallagan bo'lishi, zamonaviy pedagogik va innovatsion axborot-texnologiyalaridan xabardor bo'lishi va ularni o'zining amaliy faoliyatida qo'llay olishi zarur.

Xususan elektr zaryadlarning mavjudligi, harakati va ta'siri bilan bog'liq hodisalar majmuidir. Miloddan avvalgi VIII asrda yunon faylasufi F.Miletskiy jun matoga ishqalangan ebonit parchasi momiq va boshqalar yengil buyumlarni o'ziga tortish xususiyatiga ega bo'lib qolishini ta'kidlagan. Oradan ancha vaqt o'tgach, 1600-yilda ingiliz vrachi U.Gilbert ipakka ishqalangan shisha va bir qator boshqa

moddalar ham shunday xossaga ega bo'lishini va elektr terminini qo'llagan. Ishqalanish natijasida yengil jismlarni elektrlangan yoki elektr zaryadi bilan zaryadlangan yoki elektr zaryadi bilan zaryadlangan jismlar deb yuritiladi. Faqat VIII asrga kelib elektr hodisalari tez suratlar bilan o'rganiladi. Elektr haqidagi ta'limot taraqqiyotini 3 bosqichga ajratish mumkin. Talimotning birinchi davridagi elektr hodisalarining asosiylari quyidagilar. Ingiliz fizigi S.Grey ayrim jismlarning elektr o'tkazuvchanlik xususiyatlarini ochib, tabiatdagi barcha jismlarning o'tkazgichlar va izolyatorlarga bo'linishi ni aniqladi. Fransuz fizigi Sh.Dyufe va amerikalik olim B.Franklin elektr zaryadlarning 2 turi mavjudligini aniqlashadi. Olimlar bu zaryadlarning bir biridan itarilishini, har xil ishorali zaryadlar o'zaro tortishishini aniqlagan. Ingliz fizigi va kimyogari G.Kavendish hamda fransuz fizigi Sh.Kulon zaryadlarning o'zaro ta'sir qonunini kashf etdi.

Shunday qilib, elektr nazariyasi bizni o'rab olgan tabiatning xossasi va tuzilishini o'rganishda keng imkoniyatga ega bo'ldi. Elektrodinamika o'zaro ta'siri tabiatda mavjud o'zaro ta'sirlar o'rtasida eng muhim o'rinni egalladi. Hozirgi vaqtda elektrodinamika atomning hosil bo'lishidan tortib, barcha kimyoviy jarayonlarni shu jumladan molekulyar bog'lanish, Van-der-Vaals kuchlari, kovalent bog'lanish, jonli materiyaning hosil bo'lish sabablarini hamda mavjudligini tushuntirilmoqda.

**Xulosa qilib aytganda**, jism zaryadi hamma vaqt elematar zaryad kattaligiga nisbatan butun yoki diskretdir. Makroskopik jismlarning elektr xossasini o'rganishda, zaryadning bu jismlarda taqsimlanishini uzluksiz deb qarash mumkinligi inobatga olib yuqoridagi nazariy bilimlarni o'quvchilarga chuqur yetkazib berish maqsadida dasturiy ta'lim vositalaridan foydalanishimiz ta'lim samaradorligini oshishiga xizmat qiladi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Abduraxmonov Q.P., Xamidov V.C., Axmedova N.A. Fizika darslik , -T: Aloqachi, 2018; 652b
2. Abduraxmonov Q.P., Egamov O'. Fizika kursi. Darslik- Toshkent; 2010
3. Avliyoqulov N.H. Zamonaviy o'qitish texnologiyalari. – Muallif, 2001.
4. Ahmadjonov O.I. Oliy texnika o'quv yurtlarida fizika fanini o'qitish samaradorligini oshirish yo'llari. Ped. fan. dokt. diss. Avtoref. –T.: 2007.
5. B.F.Izbosarov, I.R.Kamolov. "Umumiy fizikadan laboratoriya ishlari"."Vorish-nashriyoti". Toshkent. 2007.
6. O'ZMU. Birinchi jild. Toshkent, 2000.

## **TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISH UCHUN ZAMONAVIY AXBOROT TIZIMLARIDAN FOYDALANISH.**

**E.Sh.Sayfullayeva,**  
BuxDU, 1- bosqich magistranti  
e.sh.sayfullayeva@buxdu.uz