



_____ *hokimligi*
maktabgacha va maktab ta'limi
boshqarmasi

_____ *maktabgacha va*
maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi
____-*umumiy o'rta ta'lim maktabi*
fizika fani o'qituvchisi

_____ *ning*
20__-20__-o'quv yilida 8-10-sinf
bo'sh o'zlashtiruvchi o'quvchilar uchun
fizika fanidan

TO'GARAK
HUJJATLARI

To'garak a'zolari haqida ma'lumot

<i>Nº</i>	Familiya ismi va sharifi	Tug'ilgan sanasi	Sinfi	Manzili (to'liq)	Ota-onasi (Ismi sharifi)	Telefon (uy yoki mobil)	Izoh
<i>1.</i>							
<i>2.</i>							
<i>3.</i>							
<i>4.</i>							
<i>5.</i>							
<i>6.</i>							
<i>7.</i>							
<i>8.</i>							
<i>9.</i>							
<i>10.</i>							
<i>11.</i>							
<i>12.</i>							
<i>13.</i>							
<i>14.</i>							

15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

O'tkazilgan xona _____

20__-20__-o‘quv yilida bo‘sh o‘zlashtiruvchi o‘quvchilar uchun tuzilgan
 “Yosh fizik” to‘garagining
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Elektr zaryad	1		
2.	Zaryadlarning o‘zaro ta’siri. Kulon qonuni	1		
3.	Tok manbalari	1		
4.	Tok kuchi va uni o‘lchash	1		
5.	Ketma-ket ulangan zanjirda kuchlanish	1		
6.	Elektr sig‘imi. Kondensatorlar	1		
7.	Elektr toki ta’sirida o‘tkazgichning qizishi	1		
8.	Joul-Lens qonunining amaliy tadbiqlari	1		
9.	Faradeyning ikkinchi qonuni	1		
10.	Gazlarda elektr toki	1		
11.	Magnit maydonida zaryadli zarraning harakati	1		
12.	Elektromagnitlar. Elektromagnit rele	1		
13.	Gaz molekularining harakat tezligi	1		
14.	Izotermik jarayon	1		
15.	Issiqlik balansi tenglamasi	1		
16.	Yoqilg‘ining solishtirma yonish issiqligi	1		
17.	Ichki yonuv dvigatellari	1		
18.	Issiqlik dvigatellarining ishlash prinsipi	1		
19.	Kapillyar hodisalar	1		
20.	Kristall jismlar	1		
21.	Yorug‘lik tezligini aniqlash	1		
22.	Yorug‘likning qaytish va sinish qonunlari	1		
23.	Ko‘z va ko‘rish	1		
24.	Kuchlarni qo‘shish	1		
25.	Jismning qiya tekislikdagi harakati	1		
26.	Massa markazi	1		
27.	Prujinali va matematik mayatniklar	1		
28.	Tovush kattaliklari	1		
29.	Elektr maydonda joylashgan nuqtaviy zaryadning potensial energiyasi	1		
30.	Tok kuchi va tok zichligi	1		
31.	Elektrolitlar	1		
32.	Faradeyning ikkinchi qonu	1		
33.	Magnit maydon induksiyasi. Tokli o‘tkazgichlarning magnit maydoni	1		
34.	Tokli o‘tkazgichni magnit maydonda ko‘chirishda bajarilgan ish	1		

Sana: “ ” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Elektr zaryad

Maqsadlar:

a) atrofimizda sodir bo‘layotgan hodisa va jarayonlarni hamda fizika fani ko‘plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko‘nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o‘rganib, o‘zlashtirishga erishish.

Suhbat-muhokama orqali o‘quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o‘zlashtirganligini nazorat qilish.

b) o‘quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o‘rgatish, past o‘zlashtiruvchi o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatini o‘stirish.

v) O‘zbekiston Respublikasida sog‘lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma‘naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

O‘zini o‘zi rivojlantirish kompetensiyasi:

mustaqil ravishda o‘zini o‘zi jismoniy, ma‘naviy, ruhiy, intellektual va kreativ rivojlantirish, hayot davomida mustaqil o‘qib-o‘rganishi, o‘z xatti- harakatini adekvat baholashi va mustaqil qaror qabul qila olish.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

sinfda, maktabda, oilada, mahallada va jamiyatda o‘tkaziladigan tadbirlarda faol ishtirok etishi, o‘zining fuqarolik burch va huquqlarini bilishi, unga rioya qilishi, o‘zaro munosabatlarda muomala va huquqiy madaniyatga ega bo‘lish.

Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash amaliy mashg‘ulot, suhbat, munozara, noanaviy, “Aqliy hujum”, Savol-javob, jamoa va yakka tartibda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid javdallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

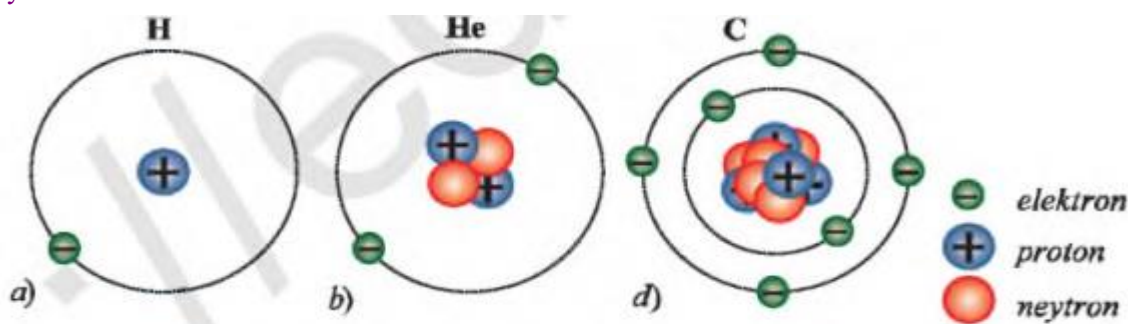
I.Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni:

Yunon olimlari tabiatdagi barcha jismlar atomlardan tashkil topgan deb hisoblaganlar. «Atom» so‘zini fanga yunon mutafakkiri Demokrit (mil. avv. 460-370-y.) kiritgan. Bu so‘z «bo‘linmas» degan ma‘noni bildiradi. XX asrga kelib olimlar atomning ham bo‘linishi mumkinligini va u murakkab tuzilishga ega ekanligini aniqladilar. 1911-yilda ingliz flzigi Ernest Rezerford tajriba asosida atom tuzilishining modelini kashf etdi

Atom markazida yadro joylashgan bo‘lib, u musbat zaryadlangan proton va zaryadlanmagan neytronlardan tashkil topgan. Atom yadrosi atrofida orbita bo‘ylab manily zaryadlangan elektronlar harakat qiladi.

Atomdagi elektronlar soni protonlar soniga teng bo‘ladi. Masalan, vodorod (H) atomining yadrosi faqat 1 ta protondan iborat bo‘lib, yadro atrofida ham faqat 1 ta elektron harakatlanadi. Geliy (He) atomida 2 ta proton, 2 ta elektron va 2 ta neytron mavjud. Uglarod atomi esa 6 ta proton, 6 ta elektron va 6 ta neytrondan tashkil topgan. Kimyoviy element atomida proton va elektronlar soni teng bo‘lsa, ular elektr jihatdan neytral bo‘ladi.



Ebonit tayoqchani elektrlab, elektroskop sharchasiga tekkizilsa, uning yaproqchalari ochiladi Tayoqchani yana bir bor mo‘ynaga ishqalab, sharchaga tekkizsak, uning yaproqchalari kattaroq burchakka ochiladi Demak, jismning elektrlanganlik darajasini o‘zgartirish mumkin.

III. Mustahkamlash:

1. Atom tuzilishini tushuntirib bering.
2. Vodorod, geliy va uglarod atomlari qanday tuzilishga ega?
3. Elektr zaryad deb nimaga aytiladi?

IV. Uyga vazifa: Havo bilan to‘ldirilgan shar sochga ishqalab quruq devorga tekkizilganda uning devorga yopishib qolishi sababini tushuntiring.

Sana: “ ” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Zaryadlarning o‘zaro ta‘sir. Kulon qonuni

Maqsadlar:

a) atrofimizda sodir bo‘layotgan hodisa va jarayonlarni hamda fizika fani ko‘plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko‘nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o‘rganib, o‘zlashtirishga erishish.

Suhbat-muhokama orqali o‘quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o‘zlashtirganligini nazorat qilish.

b) o‘quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o‘rgatish, past o‘zlashtiruvchi o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatini o‘stirish.

v) O‘zbekiston Respublikasida sog‘lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma‘naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Kommunikativ kompetensiya:

fizik atamalarni, qonunlarni, qoidalarni og‘zaki va yozma tarzda aniq tushunarli bayon qila olish, boshqalarga tushuntirib bera olish va yoza olish, fizik kattaliklarning xorijiy tilda aytilishi va yozilishini bilish.

Milliy va umummadaniy kompetensiya:

Vatanga sadoqatli, insonlarga mehr-oqibatli hamda umuminsoniy va milliy qadriyatlarga e‘tiqodli bo‘lishi, fizika sohasi rivojlanishiga ulkan hissa qo‘shgan allomalarning ibratli hayotini bilishi, orasta kiyinishi va sog‘lom turmush tarziga amal qilish.

Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash amaliy mashg‘ulot, suhbat, munozara, noananaviy, “Aqliy hujum”, Savol-javob, jamoa va yakka tartibda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

I. Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II. Yangi mavzu bayoni:

Elektrlangan jismlar bir-biriga tegmasdan ma‘lum masofada turib ham ta‘irlashadi. Bu hodisani 1785-yilda fransuz olimi Shari Kulon tajribada kuzatdi.

Zaryadlangan jismlarning o‘zaro ta‘isiri buralma tarozi yordamida o‘rganilgan. Buralma tarozida ingichka elastik simga (7) shisha sterjen (2) osilgan. Sterjenning bir uchiga A metall sharcha, ikkinchi uchiga C posangi (muvozanatlovchi jism) mahkamlangan. B metall sharcha esa tarozining qopqog‘iga qo‘zg‘almas qilib mahkamlangan. Sharchalar bir xLL ishorali (+), (+) zaryadlanganda A sharcha B sharchadan itariladi, turli (-), (+) ishorali zaryadlanganda esa tortiladi.

A sharcha harakatga kelganda u osilgan sim buraladi. Sharchalarning o‘zaro ta‘sir kuchi simning burilish burchagiga qarab aniqlanadi. Kulon sharchalar orasidagi masofani turlicha qilib tajribalar o‘tkazgan.

Zaryadlangan sharga xuddi shunday o‘lchamdagi zaryadlanmagan shar tek kizilsa, zaryadlar teng ikkiga bo‘linadi. Shu asosda Kulon tajriba jarayonida sharchalarning zaryadini 2, 4, 8 va hokazo marta kamaytirib borgan. Tajriba natijalari sharchalar orasidagi F ta‘sir kuchi A va B sharchalardagi q1 va q2 zaryad miqdorlarining ko‘paytmasiga to‘g‘ri proporsional ekanligini ko‘rsatgan

O‘zaro ta‘irlashayotgan jismlarni nuqtaviy zaryad deb olaylik. Nuqtaviy zaryad deb, o‘lchami va shakli hisobga olinmaydigan zaryadlangan jismga aytiladi. (1) va (2) munosabatlarni umumlashtirib Kulon nuqtaviy zaryadlarning o‘zaro ta‘sir kuchi formula sin i quyidagicha ifodaladi:

$$F = k \frac{|q_1| |q_2|}{r^2},$$

Vakunmda joylashgan ikki qo‘zg‘almas nuqtaviy elektr zaryadlarining o‘zaro ta‘sir kuchi ularning zaryad miqdorlari ko‘paytmasiga to‘g‘ri proporsional va ular orasidagi masofaning kvadratiga teskari proporsionaldir. Qo‘zg‘almas zaryadlangan jismlar o‘zaro ta‘isirini ifodalovchi bu qonun Kulon qonuni deb, o‘zaro ta‘sir kuchi esa Kulon kuchiyoki elektrostatik kuch deb yuritiladi. Ikki zaryadning o‘zaro ta‘sirida ikkinchi zaryad birinchi zaryadga qanday F tJkuch bilan ta‘sir etsa, birinchi zaryad ham ikkinchi zaryadga xuddi shunday miqdordagi 7*2,1 kuch bilan ta‘sir ko‘rsatadi.

III. Mustahkamlash:

1. Elektr zaryadlarning o‘zaro ta‘irlashish qonunini kirn va qachon kashf etgan?
2. Buralma tarozi yordamida elektr zaryadlarining o‘zaro ta‘isir kuchi qanday aniqlanadi?
3. Elektr zaryadlarning o‘zaro ta‘isir kuchi qanday kattaliklarga bog‘liq?

IV. Uygavazifa: Savollarga javob bering



Sana: “ ” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Tok manbalari

Maqsadlar:

- a) atrofimizda sodir bo‘layotgan hodisa va jarayonlarni hamda fizika fani ko‘plab sohalar rivojlanishida jiddiy ahamiyatga ega ekanligi tushuntirish, ular mavzu asosida kerakli bilim va ko‘nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o‘rganib, o‘zlashtirishga erishish. Suhbat-muhokama orqali o‘quvchilarning ongi mavzuni qay darajada o‘zlashtirganligini nazorat qilish.
- b) o‘quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o‘rgatish, past o‘zlashtiruvchi o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatini o‘stirish.
- v) O‘zbekiston Respublikasida sog‘lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma‘naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Kommunikativ kompetensiya:

fizik atamalarni, qonunlarni, qoidalarni og‘zaki va yozma tarzda aniq tushunarli bayon qila olish, boshqalarga tushuntirib bera olish va yoza olish, fizik kattaliklarning xorijiy tilda aytilishi va yozilishini bilish.

Milliy va umummadaniy kompetensiya:

Vatanga sadoqatli, insonlarga mehr-oqibatli hamda umuminsoniy va milliy qadriyatlarga e‘tiqodli bo‘lishi, fizika sohasi rivojlanishiga ulkan hissa qo‘shgan allomalarning ibratli hayotini bilishi, orasta kiyinishi va sog‘lom turmush tarziga amal qilish.

Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash amaliy mashg‘ulot, suhbat, munozara, noananaviy, “Aqliy hujum”, Savol-javob, jamoa va yakka tartibda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

I.Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni:

O‘tkazgichga ulangan lampochka yonib turishi uchun o‘tkazgichda muntazam elektr tokini hosil qilib turuvchi manba, ya’ni tok manbai bo‘lishi zarur. Tok manbaida elektrostatik tabiatiga ega bo‘lmagan kuchlar ish bajarib, musbat va manfiy zaryadli zarralarni bir-biridan ajratadi.

Ajratilgan qarama-qarshi ishorali zarralar tok manbaining qutblarida to‘planadi va elektr maydonni hosil qiladi.

Tok manbalarida musbat va manfiy zaryadli zarralarni ajratish jarayonida mexanik, kimyoviy va boshqa turdagi energiyalar elektr energiyaga aylanadi.

Rasmda tasvirlangan elektrofor mashina ham tok manbaidir. Unda mexanik energiya elektr energiyaga aylanadi. Elektrofor mashina disklari aylantirilganda musbat va manfiy zaryadli zarralar ajralib, qutblarda, ya’ni sharchalarda qarama-qarshi ishorali zaryadlar to‘planadi.

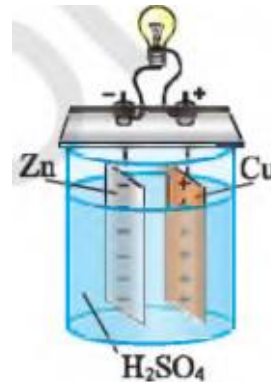
Agar o‘tkazgich ichida elektr maydon o‘zgarmas bo‘lsa, o‘tkazgichning ko‘ndalang kesimidan teng vaqtlar ichida o‘tgan zaryad miqdori bir xil bo‘lib, o‘tkazgich orqali o‘zgarmas tok oqadi.

Zaryadli zarralarning o‘zgarmas me’yordagi oqimi o‘zgarmas tok deb ataladi. O‘zgarmas tok manbai deb, musbat va manfiy qutbga ega bo‘lgan va o‘zgarmas tokni hosil qiladigan manbaga aytiladi.

III. Mustahkamlash:

1. Tok manbai qutblarida zaryadli zarralar to‘planishini tushuntiring.
2. Volta galvanik elementining tuzilishi va ishlashini tushuntirib bering.

IV. Uyga vazifa: Savollarga javob bering



veb-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com veb-sayti orqali o'zingiz uchun kerakli ma'lumotlarni yuklab oling.

+99890-530-00-68 nomerga telegramdan yozishingiz yoki telegramdan nza4567 izlab telegramga murojaat qilishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi.

Hujjat word variant doc formatda beriladi.

40 listdan iborat fizika fanidan 8-10-sinf bo'sh o'zlashtiruvchi o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.

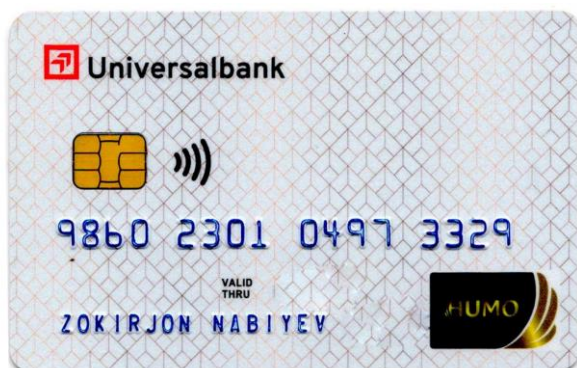


Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

To'lov uchun: **HUMO 9860230104973329**

Plastik egasi Nabiyev Zokirjon



DIQQAT!!!

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.

To'liq holda olganingizdan so'ng:
Faqat o'zingiz uchun foydalaning.
Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.

Internet orqali veb-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalarga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.

Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!

Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud

- 1. 1-11-Sinflar uchun sinf soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11. O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12. Psixolog hujjatlari**
- 13. Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14. Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15. Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**