



_____ 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 yiliga 10-sinflar uchun
III chorak fizika fanidan

DARS

ISHLANMALARI

“TASDIQLAYMAN”

O‘IBDO‘ _____

20__-20__-o‘quv yili uchun tuzilgan 10-sinf fizika fanidan III chorak
taqvimiy mavzu rejasi

№	Mavzu nomi	Soat	Sana	Izoh
1.	Elektr maydonda joylashgan nuqtaviy zaryadning potensial energiyasi	1		
2.	Elektr maydon energiyasi	1		
3.	Amaliy mashg‘ulot. Energiyaning bir turdan boshqasiga aylanishi	1		
4.	Masalalar yechish	1		
5.	Tok kuchi va tok zichligi	1		
6.	To‘liq zanjir uchun Om qonuni	1		
7.	Masalalar yechish	1		
8.	5-BSB. Laboratoriya ishi: Tok manbaining EYKi va ichki qarshiligini aniqlash	1		
9.	Metall o‘tkazgichlar qarshiligining temperaturaga bog‘liqligi	1		
10.	Masalalar yechish	1		
11.	6-BSB (30 ball)	1		
12.	Bobga oid mustaqil yechish uchun masalalar. O‘quv loyiha ishi: Muqobil elektr manbalari	1		
13.	Suyuqliklarda elektr toki	1		
14.	Faradeyning birinchi va ikkinchi qonuni	1		
15.	Masalalar yechish	1		
16.	Elektrolizdan turmushda va texnikada foydalanish	1		
17.	Gazlarda elektr toki. Vakuumda elektr toki	1		
18.	Yarimo‘tkazgichlar va ularning metallardan farqi	1		
19.	3-CHSB (40 ball)	1		
20.	Yarimo‘tkazgichlarning elektr o‘tkazuvchanligi	1		

Sana:				
Sinf:				

Mavzu: Elektr maydonda joylashgan nuqtaviy zaryadning potensial energiyasi

Darsning maqsadi:

Ta'limiy: darsda berilgan amaliy tajribalarni bajarish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan topshiriqlar, masalalar yechish, mantiqiy savollarga javob berish, tabiiy va ijtimoiy muhit holatini tushunish, atrof-muhit va inson muammolarini anglash, ularning yechimini topishda qaror qabul qila olish, "Mexanika", "Molekulyar fizika va termodinamika asoslari", "Elektrodinamika", "Optika", "Atom va yadro fizikasi" bo'limlari spiralsimon shaklda o'qitilib, o'quvchilarning amaliyotda qo'llash ko'nikmalari shakllantirish.

Tarbiyaviy: bugun o'quvchilar nazariy bilimlari bilangina cheklanib qolmasligi, ularni amalda qo'llay olishga alohida e'tibor qaratishi, nafaqat bilim, balki izlanuvchanlik, tadqiqotchilik qobiliyatiga ega bo'lishi, ularni o'quv tadqiqotchilik faoliyatiga jalb qilish va ularda tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirish.

Rivojlantiruvchi: tabiatdagi jarayon va hodisalarni kuzatish, tahlil qilish, fizik hodisalarni o'rganishda asboblardan to'g'ri foydalana olish, fizik tushuncha va kattaliklarni matematik formulalar bilan ifodalay olish, fan sohasida erishilayotgan yutuqlar, ularning amaliyotdagi tatbiqi orqali o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish.

FK – fanga oid kompetensiyalar

1. FK1 – fizik jarayon va hodisalarni kuzatish, tushunish va tushuntirish kompetensiyasi.
2. FK2 – Tajribalar o'tkazish, fizik kattaliklarni o'lchash va xulosalar chiqarish kompetensiyasi.
3. FK3 – fizik bilimlar va asboblardan amaliyotda foydalana olish kompetensiyasi.

Dars jihozi: mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elektron materiallar.

Darsning borishi:

№	Bo'limlar	Vahti
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
Jami		45 daqiqa

I. Tashkiliy qism: a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

II. Uyga vazifani so'rash: a) Savol – javob o'tqazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

III. Yangi mavzu bayoni:

1. Elektr maydonda joylashgan nuqtaviy zaryadning potensial energiyasi Elektr maydonga sinov zaryadini kiritishga asosiy zaryad elektr maydoni qarshilik qiladi. Shunga ko'ra, asosiy zaryad elektr maydon kuchlariga qarshi ish bajaradi. Elektr maydonning bajargan ishi hisobiga zaryadning potensial energiyasi kamayadi. Shuning uchun ham elektr maydonda q_0 zaryadni bir nuqtadan ikkinchi nuqtaga ko'chirish uchun bajarilgan ish shu nuqtalardagi zaryadlar potensial energiyalarining farqiga teng bo'ladi, ya'ni:

$$A_{1,2} = -\Delta W_p = -(W_{p2} - W_{p1}) = (W_{p1} - W_{p2}) \quad (1)$$

Gravitatsion potensial energiya va elektr potensial energiyasi juda o'xshash. q_1 va q_2 zaryadlarning o'zaro ta'sir potensial energiyasi:

$$W = k \frac{q_1 q_2}{r}$$

q zaryaddan r_1 masofada turgan q_0 zaryadni r_2 masofaga ko'chirishda bajarilgan ish quyidagicha topiladi:

$$A = k \frac{q q_0}{r_1} - k \frac{q q_0}{r_2}$$

2. Nuqtaviy zaryad maydonining potentsiali Elektr maydonni tavsiflaydigan fizik kattaliklardan yana biri maydon potentsalidir. Bu tushuncha bilan tanishishda elektr maydon energetik xarakterda ekanligidan foydalanamiz. Elektr maydonga kiritilgan zaryadning maydon bilan o'zaro ta'sir energiyasi faqat

maydonga bog‘liq bo‘lmasdan, kiritilayotgan zaryad miqdoriga ham bog‘liqdir. Elektr maydonning biror nuqtasiga joylashgan har xil sinov zar-yadlarining potensial energiyalari ham har xil, lekin potensial energiyaning sinov zaryadiga bo‘lgan nisbati maydonning ayni shu nuq-tasi uchun o‘zgarmas fizik kattalikdan iborat bo‘ladi. Bu fizik kattalik **potensial** deyiladi va u φ harfi bilan belgilanadi. Ya’ni:

$$W_p = \varphi q_0$$

Bunga ko‘ra elektr maydon potensialini quyidagicha ta’riflash mumkin:

Elektr maydonning biror nuqtasidagi potentsiali maydonning shu nuqtasiga kiritil-gan birlik musbat sinov zaryadining potensial energiyasiga son jihatdan teng bo‘lgan fi-zik kattalikdir. Ya’ni:

$$\varphi = \frac{W_p}{q_0}$$

Nuqtaviy q zaryad hosil qilgan maydonning biror nuqtasidagi potensial quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\varphi = k \cdot \frac{q}{r}$$

3. Potensiallar farqi Energiya ham, zaryad ham skalyar kattalik, shu sababli potensial ham skalyar kattalik bo‘ladi. (3) va (4) formulalarga asosan, elektro statik maydonda q_0 zaryadni ko‘chirishda bajariladigan ish quyidagicha ifodalanadi:

$$A = W_1 - W_2 = q_0 \cdot \left(k \cdot \frac{q}{r_1} - k \cdot \frac{q}{r_2} \right) = q_0 \cdot (\varphi_1 - \varphi_2)$$

Bundan elektr maydonning ikki nuqtasi orasidagi potensiallar farqi (ayirmasi):

$$\varphi_1 - \varphi_2 = \Delta\varphi = \frac{A}{q_0} \quad \text{bo‘ladi.}$$

(7) formulaga asosan potensiallar farqi (ayirmasi)ni quyidagi cha ta’riflash mumkin:

Birlik musbat zaryadni maydonning bir nuqtasidan ikkinchi nuqtasiga ko‘chirishda bajarilgan ishga miqdor jihatidan teng bo‘lgan fizik kattalik elektr maydonning ikki nuq-tasi orasidagi potensiallar farqi deyiladi.

Potensiallar farqining birligi ham potensial kabi Volt (V) birligida ifodalanadi

$$[\Delta\varphi] = \frac{[W]}{[q_0]} \quad \text{dan} \quad 1 \text{ V} = \frac{1 \text{ J}}{1 \text{ C}} \quad \text{ga teng.}$$

Agar elektr maydonni bitta emas, bir necha zaryadlar sistemasi hosil qilgan bo‘lsa, natijaviy maydonning biror nuqtasidagi potensialni zaryadlarning mustaqil hosil qilgan maydonlar potensiallarining algebratik yig‘indisiga teng: $\varphi = \varphi_1 + \varphi_2 + \dots + \varphi_n$. Bu munosabat maydonlar superpozitsiya prinsipini ifodalaydi.

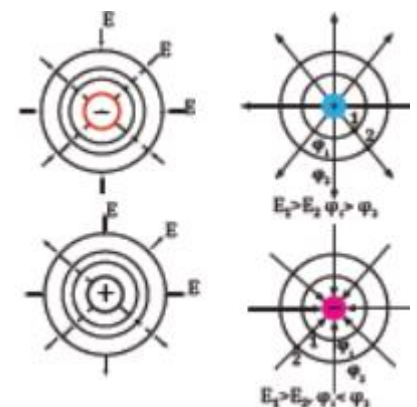
4. Ekvipotensial sirtlar Nuqtaviy zaryaddan bir xil uzoqlikda joylashgan nuqtalarning potensiallari teng bo‘ladi. Agar ushbu nuqtalar birlashtirilib chiqilsa, hosil bo‘lgan sirt **ekvipotensial sirt** deyiladi. **Potensiallari bir xil bo‘lgan nuqtalarning geometrik o‘rni ekvipotensial sirt deyiladi.**

Nuqtaviy zaryad hosil qilgan maydonning ekvipotensial sirtlari markazi zaryadda joylashgan konsentrik sferalardan iborat bo‘lib, uning istalgan nuqtasida elektr maydon kuch chiziqlari shu sferalar-ga perpendikulyar ravishda yo‘nalgandir (4.15-rasm). Elektr maydon kuchlanganligi va potensiallar farqi orasidagi munosabat quyidagicha:

$$E = \frac{\varphi_1 - \varphi_2}{d}$$

Bu yerda d – potensiallari φ_1 va φ_2 bo‘lgan nuqtalar orasidagi masofa. Bundan maydon kuchlanganligi birligi [V/m] ga teng ekanligi kelib chiqadi.

Masala yechish namunasi Havoda turgan 5 cm radiusli metall sferaga 30 nC zaryad berildi. Zaryadlangan



sfera markazidan 2 cm, sfera sirtida va sfera sirtidan 5 cm masofadagi nuqtada maydon potensialini aniqlang.

Berilgan:	Formula:	Hisoblash:
$q = 30 \text{ nC} = 30 \cdot 10^{-9} \text{ C}$ $r = 5 \text{ cm} = 5 \cdot 10^{-2} \text{ m}$ $r_1 = 2 \text{ cm} = 2 \cdot 10^{-2} \text{ m}$ $r_2 = 5 \text{ cm} = 5 \cdot 10^{-2} \text{ m}$ $k = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$	$\varphi_{\text{ichida}} = \varphi_{\text{sirtida}} = k \cdot \frac{q}{r}$ $\varphi_{\text{tashqarida}} = k \cdot \frac{q}{r + r_2}$	$\varphi_{\text{ichida}} = \varphi_{\text{sirtida}} = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{C}^2} \cdot \frac{30 \cdot 10^{-9} \text{ C}}{5 \cdot 10^{-2} \text{ m}} = 5400 \text{ V}$ $\varphi_{\text{tashqarida}} = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{C}^2} \cdot \frac{30 \cdot 10^{-9} \text{ C}}{(5 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-2}) \text{ m}} = 2700 \text{ V}$ Javob: 5400 V; 2700 V.
$\varphi_{\text{ichida}} - ?$ $\varphi_{\text{sirtida}} - ?$ $\varphi_{\text{tashqarida}} - ?$		

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:

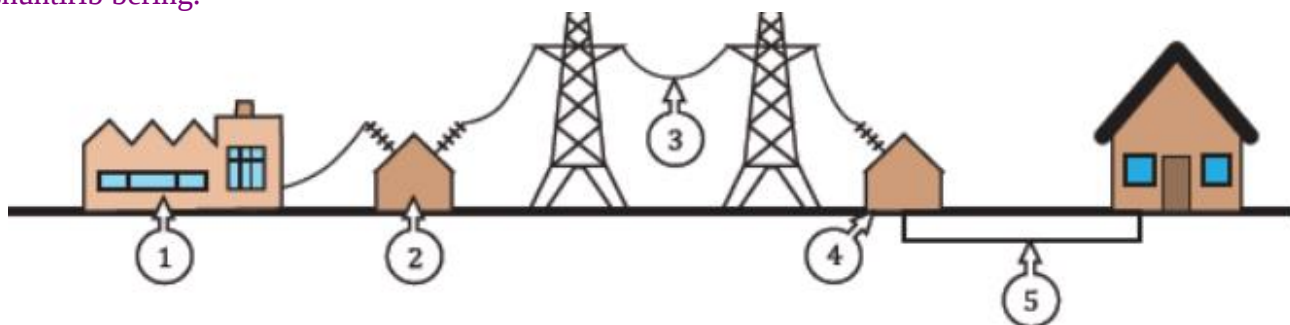
1. Elektrostatik kuchning bajargan ishi bilan elektr maydonda ko'chayotgan zaryad potensial energiyasi orasidagi bog'lanishni yo-zing.

2. Elektr maydonida turgan zaryadning potensial energiyasi qan-day aniqlanadi?

3. Elektrostatik maydon kuchlari konservativ bo'lmasa, potensial energiyasi mazmunga ega bo'ladimi?

V. Darsni yakunlash: o'quvchilarni yutuq va kamchilliklarini muhokama qilish, rag'batlantirish.

VI. Uyga vazifani e'lon qilish: Rasmda elektr toki ishlab chiqarishdan boshlab iste'molchi-larga yetib borgunicha bo'lgan jarayonlar 1, 2, 3, 4 va 5 raqamlari bilan belgilab ko'rsatilgan. Ularning vazifalarini tushuntirib bering.



O'IBDO': _____ (imzo) _____ (sana)

Sana:				
Sinf:				

Mavzu: Elektr maydon energiyasi

Darsning maqsadi:

Ta'limiy: darsda berilgan amaliy tajribalarni bajarish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan topshiriqlar, masalalar yechish, mantiqiy savollarga javob berish, tabiiy va ijtimoiy muhit holatini tushunish, atrof-muhit va inson muammolarini anglash, ularning yechimini topishda qaror qabul qila olish, "Mexanika", "Molekulyar fizika va termodinamika asoslari", "Elektrodinamika", "Optika", "Atom va yadro fizikasi" bo'limlari spiralsimon shaklda o'qitilib, o'quvchilarning amaliyotda qo'llash ko'nikmalari shakllantirish.

Tarbiyaviy: bugun o'quvchilar nazariy bilimlari bilangina cheklanib qolmasligi, ularni amalda qo'llay olishiga alohida e'tibor qaratishi, nafaqat bilim, balki izlanuvchanlik, tadqiqotchilik qobiliyatiga ega bo'lishi, ularni o'quv tadqiqotchilik faoliyatiga jalb qilish va ularda tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirish.

Rivojlantiruvchi: tabiatdagi jarayon va hodisalarni kuzatish, tahlil qilish, fizik hodisalarni o'rganishda asboblardan to'g'ri foydalana olish, fizik tushuncha va kattaliklarni matematik formulalar bilan ifodalay olish, fan sohasida erishilayotgan yutuqlar, ularning amaliyotdagi tatbiqi orqali o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish.

FK – fanga oid kompetensiyalar

- FK1 – fizik jarayon va hodisalarni kuzatish, tushunish va tushuntirish kompetensiyasi.
- FK2 – Tajribalar o'tkazish, fizik kattaliklarni o'lchash va xulosalar chiqarish kompetensiyasi.
- FK3 – fizik bilimlar va asboblardan amaliyotda foydalana olish kompetensiyasi.

Dars jihozi: mavzuga oid rasm, ko'rgazmalar va tarqatma materiallar, o'quv qurollari, elektron materiallar.

Darsning borishi:

№	Bo'limlar	Vaqt
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O'tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
Jami		45 daqiqa

I. Tashkiliy qism: a) Salomlashish. b) Davomatni aniqlash.

II. Uyga vazifani so'rash: a) Savol – javob o'tqazish. b) Topshiriqlarni tekshirish.

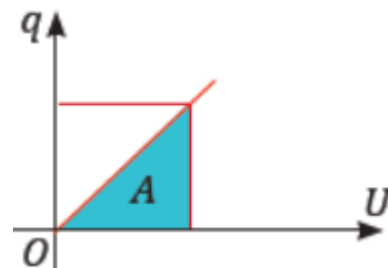
III. Yangi mavzu bayoni:

1. Elektr maydon energiyasi Oldingi mavzularda aytganimizdek, o'tkazgichni zaryadlash uchun zaryadlar orasidagi o'zaro itarish kuchini yengishda ish bajariladi. Bu ish hisobiga zaryadlangan har qanday o'tkazgich ma'lum energiyaga ega bo'ladi. Zaryadsizlanish vaqtida esa o'tkazgich shu energiyani sarflaydi. Zaryadlangan o'tkazgich olgan energiyasi miqdor jihatdan (W_{el} – energiya *elektr maydon energiyasi* deb ataladi) uni zaryadlashda bajarilgan ishning miqdoriga teng bo'ladi, ya'ni $W_{el} = A$. O'tkazgichni zaryadlashda bajarilgan ish qanday hisoblanadi?

Dastlab jism zaryadlanmagan bo'lsa, uning potentsiali nolga teng bo'ladi. Unga q zaryad berilsa, uning potentsiali noldan φ gacha o'zgaradi. O'tkazgichni zaryadlashda bajarilgan ish miqdor jihatidan 4.16-rasmdagi belgilangan yuzaga teng bo'ladi. Jismni zaryadlashda bajarilgan ish: $A = q \cdot \varphi_{o'rt}$ (1) bo'ladi. Jism potentsialining o'rtacha qiymati uning boshlang'ich va oxirgi qiymatlarining o'rta arifmetik qiymatiga teng bo'ladi, ya'ni:

$$\varphi_{o'rt} = \frac{0 + \varphi}{2} = \frac{\varphi}{2} \quad A = \frac{q \cdot \varphi}{2}$$

Demak, jismni zaryadlashda bajarilgan ish uning zaryadi bilan potentsiali ko'paytmasining yarmiga teng



bo'lar ekan. **Yakkalangan o'tkazgichning elektr maydon energiyasi** $A = Wel$ munosabatga ko'ra yakkalangan o'tkazgichning elektr maydon energiyasini quyidagicha yozamiz:

$$W_{el} = \frac{q \cdot \varphi}{2} = \frac{C \cdot \varphi^2}{2} = \frac{q^2}{2C}$$

2. Kondensatorning elektr maydon energiyasi Agar zaryadlangan jism kondensatordan iborat bo'lsa, uning elektr maydon energiyasini (Wel) hisoblashda (4) formuladagi zar-yad miqdorini kondensatorning zaryadi bilan, potensialini esa uning qoplamalari orasidagi potentsiallar farqi bilan almashtirish kerak, ya'ni:

$$W_{el} = \frac{q(\varphi_1 - \varphi_2)}{2} = \frac{C \cdot (\varphi_1 - \varphi_2)^2}{2} = \frac{q^2}{2C}$$

bo'lganligi uchun zaryadlangan kondensatorning elektr maydon energiyasi formulasini

$$W_{el} = \frac{qU}{2} = \frac{CU^2}{2} = \frac{q^2}{2C}$$

ko'rinishda yozish mumkin. Zaryadlangan jismning energiyasi uning atrofida hosil bo'lgan elektr maydonida mujassamlangan bo'lib, energiyaning qiymati elektr maydoni tarqalgan fazoning hajmiga va maydonning kuch-langanligiga bog'liq bo'ladi. Xususiyl holda zaryadlangan yassi kondensatorni qarab chiqaylik. Yassi kondensator qoplamalaridagi zaryadlar hosil qilgan elektr maydoni uning qoplamalari orasida mujassamlash gan bo'ladi. Kondensator qoplamalari orasidagi hajm-ni $V = S \cdot d$ formula orqali

$$C = \frac{\epsilon_0 \cdot \epsilon \cdot S}{d}$$

ifodalaymiz. Zaryadlangan yassi kondensatorning sig'imi va kondensator maydon kuchlanganligi bilan qoplamalari orasidagi potentsiallar farqi orasidagi bog'lanish hamda (6) formulaga binoan quyidagicha ega bo'lamiz:

$$W = \frac{CU^2}{2} = \frac{\epsilon_0 \cdot \epsilon \cdot S \cdot d^2 \cdot E^2}{2d} = \frac{\epsilon_0 \cdot \epsilon \cdot E^2}{2} \cdot V$$

Zaryadlangan yassi kondensatorning energiyasi uning hosil qilgan elektr maydoni kuchlanganligining kvadratiga va shu maydon egallagan fazoning hajmiga to'g'ri proporsionaldir.

3. Elektr maydon energiyasining zichligi Maydonning hajm birligiga to'g'ri kelgan energiyasi **energiya zichligi** deyiladi. Ta'rifga ko'ra:

$$\omega = \frac{W}{V} = \frac{\epsilon_0 \cdot \epsilon \cdot E^2}{2V} \cdot V = \frac{\epsilon_0 \cdot \epsilon \cdot E^2}{2}$$

Har bir kondensator o'zida zaryad bilan birga elektr maydon energiyasini to'plash xususiyatiga ham ega. Bu energiyani kondensatorda uzoq vaqt davomida saqlab bo'lmaydi. Kondensator olgan zaryad vaqt o'tishi bilan qoplamalar orasida razryadlanadi.

Masala yechish namunasi Yassi havo kondensatorining sig'imi $0,1 \mu F$ ga teng bo'lib, $200 V$ potentsiallar farqiga ega. Kondensatordagi elektr maydon energiyasi-ni hisoblang.

Berilgan:	Formula:	Hisoblash:
$C = 0,1 \mu F = 1 \cdot 10^{-7} F$ $\varphi_2 - \varphi_1 = 200 V$ $W = ?$	$W = \frac{C \cdot (\varphi_2 - \varphi_1)^2}{2}$	$W = \frac{10^{-7} F \cdot 4 \cdot 10^4 V^2}{2} = 2 \cdot 10^{-3} = 2 mJ$ Javob: 2 mJ.

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:

1. Zaryadlangan jismning elektr energiyasi qanday kattaliklarga bog'liq?
2. Kondensatorni zaryadlashda qanday ish bajariladi?
3. Zaryadlangan kondensator energiyasi qayerda to'planadi?

V. Darsni yakunlash: o'quvchilarni yutuq va kamchiliklarini muhokama qilish, rag'batlantirish.

VI. Uyga vazifani e'lon qilish: Velosipedning g'ildiragiga o'rnatilgan moslama (dinam)ning aylanish qismi aylanganda unga simlar orqali ulangan lampochka nimaning hisobiga yonadi? Agar velosiped tezroq yursa, lampochka-ning yorqinligi o'zgaradimi? Javobingizni izohlab bering.

O'IBDO': _____
 (imzo) (sana)

veb-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com. veb-sayiti orqali o'zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.

Zokirjon Admin bilan

90-530-68-66, 91-397-77-37 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog'lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi

50 listdan iborat fizika fanidan 10-sinf III chorak konspektini to'loq holda olish uchun telegramdan yozing.

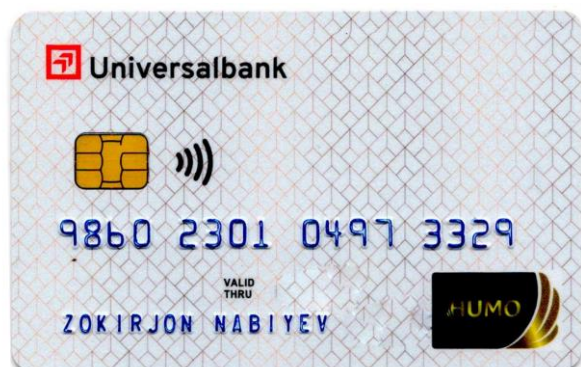


Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

To'lov uchun: UZCARD *880*9860230104973329*summa#

Plastik egasi Nabiye 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 gruppalariga tarqatmang.

**OMONATGA
HIYONAT QILMANG.**

Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!
Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.

1. 1-11-Sinflar uchun kelajak 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 va tezislar
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. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar