



_____ *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-sinflar 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 yili uchun tuzilgan “Yosh fizik” to‘garagining
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Zaryadlarning o‘zaro ta’siri. Kulon qonuni	1		
2.	Tabiatdagi elektr hodisalari. “Tabiatdagi havf”	1		
3.	Tok kuchi va uni o‘lchash	1		
4.	Zanjirning bir qismi uchun Om qonuni	1		
5.	Elektr sig‘imi. Kondensatorlar	1		
6.	Elektr tokining ishi	1		
7.	Joul-Lens qonunining amaliy tadbiqlari	1		
8.	Elektr xavfsizlik choralarini. “Elektr asboblari”	1		
9.	Gazlarda elektr toki	1		
10.	Tokning magnit maydoni	1		
11.	Elektromagnitlar. Elektromagnit rele	1		
12.	Molekulalarning o‘lchami va massasi	1		
13.	Izotermik jarayon	1		
14.	Termodinamik ish	1		
15.	Yoqilg‘ining solishtirma yonish issiqligi	1		
16.	Adiabatik jarayon	1		
17.	Issiqlik dvigatellarining ishlash prinsipi	1		
18.	Sirt taranglik hodisasi	1		
19.	Kristall jismlar	1		
20.	Bug‘lanish va kondensatsiya	1		
21.	Yorug‘likning qaytish va sinish qonunlari	1		
22.	Yupqa linza yordamida tasvir yasash	1		
23.	Kuchlarni qo‘shish	1		
24.	Jism og‘irligining harakat turiga bog‘liqligi	1		
25.	Massa markazi	1		
26.	Mexanik tebranishlar	1		
27.	Tovush kattaliklari	1		
28.	Elektr maydon kuchlanganligining superpozitsiya prinsipi	1		
29.	Tok kuchi va tok zichligi	1		
30.	Suyuqliklarda elektr toki	1		
31.	Faradeyning ikkinchi qonuni	1		
32.	Yarim o‘tkazgichlar va ularning metallardan farqi	1		
33.	Tokli o‘tkazgichni magnit maydonda ko‘chirishda bajarilgan ish	1		
34.	Tokning magnit maydon energiyasi. Moddalarning magnit xossalari	1		

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

Mavzu: Zaryadlarning o‘zaro ta‘sirini. 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, 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 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‘sirlashadi. Bu hodisani 1785-yilda fransuz olimi Shari Kulon tajribada kuzatdi.

Zaryadlangan jismlarning o‘zaro ta‘sirini buralma tarozi yordamida o‘rganilgan. Buralma tarozida ingichka elastik simga (7) shisha sterjen (2) osilgan. Sterjenning bir uchiga A metall sharcha, ikkinchi uchiga Cposangi (muvozanatlovchi jism) mahkamlangan. B metall sharcha esa tarozining qopqog‘iga qo‘zg‘almas qilib mahkamlangan. Sharchalar bir xLI 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 qt va q2 zaryad miqdorlarining ko‘paytmasiga to‘g‘ri proporsional ekanligini ko‘rsatgan

O‘zaro ta‘sirlashayotgan 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:

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

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‘sirini 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‘sirlashish qonunini kim va qachon kashf etgan?
2. Buralma tarozi yordamida elektr zaryadlarining o‘zaro ta‘sir kuchi qanday aniqlanadi?
3. Elektr zaryadlarning o‘zaro ta‘sir kuchi qanday kattaliklarga bog‘liq?

IV. Uyga vazifa: Savollarga javob bering



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

Mavzu: Tabiatdagi elektr hodisalari. “Tabiatdagi havf”

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:

Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

turli axborot manbalari, masala yoki mashq kitobidan, kutubxonalardan o‘ziga kerakli ma‘lumotlarni izlab topa olish va ulardan samarali foydalana olish;

fizik birliklarni boshqa ulushli va karrali birliklarga, jadval ko‘rinishdagi ma‘lumotlarni, grafik ko‘rinishga

(va aksincha) aylantira olish.

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.

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:

Chaqmoq chaqishi va momaqaldiroq gumburlashini ko‘p kuzatganmiz. Ularning hosil bo‘lishini turli ishorali elektr zaryadlarining o‘zaro ta’siri asosida tushuntirish mumkin. Bir jism ikkinchi jismga ishqalanganda, elektr zaryad hosil bo‘ladi. Turli ishorali zaryadlar bilan kuchliroq zaryadlangan jismlar bir- biriga yaqinlashtirilsa, uchqun chiqadi va chirsillagan ovoz eshitiladi.

Ma‘lumki. havoda suv bug‘lari mavjud. Osmonda havo temperaturasi pasaya borishi bilan suv buglari birlashib, mayda suv zarralari hosil qiladi. Bunday suv zarralari to‘plangan joy bizga oq bulut bo‘lib ko‘rinadi. Havo temperaturasi yanada pasaya borsa, suv zarralari yiriklashib, ular qora bulutga aylana boradi. Bulut suzib yurgan joyda havoning yanada sovib ketishi esa suv zarralarining muzga aylanishiga olib keladi.

Osmondagi bulutlar bir-biri bilan hamda havoning turli qatlamlari bilan doimo ishqalanishda bo‘ladi. Natijada ba’zi to‘p bulutlar kuchli zaryadlanib qoladi. Turli ishora bilan kuchli zaryadlangan bulutlar bir-biriga yaqinlashganda, bir bulutdagi manfiy zaryadlar ikkinchi buhitdagi musbat zaryadlar tomon harakat qiladi. Qarama-qarshi ishorali zaryadlarning to‘satdan qo‘shilishi natijasida kuchli elektr uchqun - chaqmoq hosil bo‘ladi

III. Mustahkamlash:

1. Bulutlar qay tarzda elektr zaryadlanib qoladi?
2. Qanday qilib sun’iy chaqmoq hosil qilish mumkin?

IV. Uyga vazifa: Nima sababdan chaqmoq kuzatilgandan bir necha sekund o‘tgach momaqaldiroqni eshitamiz? Momaqaldiroqning gumburlab turishiga sabab nima?



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

Mavzu: Tok kuchi va uni o‘lchash

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:

Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

turli axborot manbalari, masala yoki mashq kitobidan, kutubxonalardan o‘ziga kerakli ma‘lumotlarni izlab topa olish va ulardan samarali foydalana olish;

fizik birliklarni boshqa ulushli va karrali birliklarga, jadval ko‘rinishdagi ma‘lumotlarni, grafik ko‘rinishga

(va aksincha) aylantira olish.

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.

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, slydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

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

II.Yangi mavzu bayoni:

Elektr zanjirdan o‘tayotgan tokni tavsiflash uchun maxsus fizik kattalik - tok kuchi tushunchasi kiritilgan.

O‘tkazgichning ko‘ndalang kesimidan vaqt birligida o‘tayotgan elektr zaryad miqdoriga qiymat jihatidan teng bo‘lgan kattalik tok kuchi deb ataladi va I harfi bilan belgilanadi.

Tok kuchi maxsus asbob - ampermetr yordamida olchanadi. Ampermetr birlik vaqt davomida o‘tkazgichning ko‘ndalang kesimidan o‘tgan zaryad miqdorini o‘lchashi kerak, shu sababli u zanjirga ketma-ket ulanadi

Maktab flzika xonasida foydalaniladigan ampermetrlar rasmda tasvirlangan. Ho/irgi kunda elektr tokini o‘lchashda zamonaviy raqamli, elektron ampermetrlar ham qo‘llanilmoqda. Ampermetr shkalasiga «A» harfi yozib qo‘yiladi. Elektr zanjir sxemasida ampermetrmg shartli belgisi ® kabi belgilanadi.

Ampermetr elektr zanjirdagi tok kuchi o‘lchanadigan iste‘molchi bilan ketma-ket ulanadi.

III. Mustahkamlash:

1. Tok kuchi deb nimaga aytiladi va qaysi formula orqali ifodalanadi?
2. Tok kuchi va tokning o‘tish vaqti berilsa, shu vaqt ichida o‘tkazgichdan o‘tgan zaryad miqdori qanday hisoblanadi?
3. Tok kuchi qanday asbob yordamida o‘lchanadi?
4. Ampermetr elektr zanjirga qanday ulanadi?

IV. Uyga vazifa: Savollarga javob rozing



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 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.

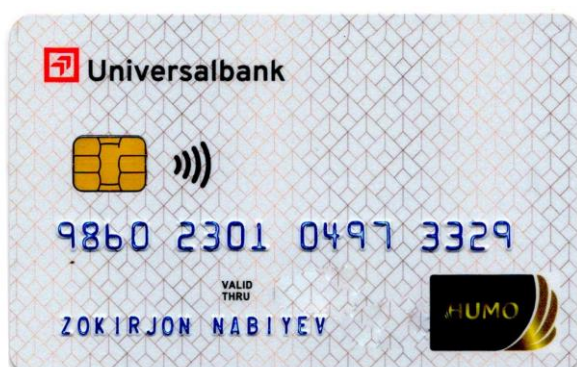


Telegram kanalimiz:

@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**