



\_\_\_\_\_ 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 iqtidorli o'quvchilar uchun*

**TO'GARAK  
HUJJATLARI**

## To'garak a'zolari haqida ma'lumot

<b><i>Nº</i></b>	<b>Familiya ismi va sharifi</b>	<b>Tug'ilgan sanasi</b>	<b>Sinfi</b>	<b>Manzili (to'liq)</b>	<b>Ota-onasi (Ismi sharifi)</b>	<b>Telefon (uy yoki mobil)</b>	<b>Izoh</b>
<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 iqtidorli o‘quvchilar uchun tuzilgan “Yosh fizik” to‘garagining  
ISH REJASI

Nº	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Faradey qafasi	1		
2.	Tabiatdagi elektr hodisalari. “Tabiatdagi havf”	1		
3.	Rezistorlar. Reostatlar. Potensiometrlar	1		
4.	Zanjirning bir qismi uchun Om qonuni	1		
5.	Kondensatorlarni parallel ulash	1		
6.	Elektr tokining ishi	1		
7.	Xonadon elektr zanjirida ulashlar	1		
8.	Xonadon elektr zanjirida ulashlar	1		
9.	Magnit maydon. Doimiy magnit va uning qutblari	1		
10.	Tokning magnit maydoni	1		
11.	Modda tuzilishining molekulyar-kinetik nazariyasi	1		
12.	Molekulalarning o‘lchami va massasi	1		
13.	Izoxorik jarayon	1		
14.	Termodinamik ish	1		
15.	Termodinamika birinchi qonunining izojarayonlarga tatbiqi	1		
16.	Adiabatik jarayon	1		
17.	Suyuqlikning xossalari	1		
18.	Sirt taranglik hodisasi	1		
19.	Qattiq jismlarning mexanik xossalari	1		
20.	Bug‘lanish va kondensatsiya	1		
21.	Linzalar	1		
22.	Yupqa linza yordamida tasvir yasash	1		
23.	Gravitatsiya maydonidagi harakat	1		
24.	Jism og‘irligining harakat turiga bog‘liqligi	1		
25.	Muvozanat turlari	1		
26.	Mexanik tebranishlar	1		
27.	Suyuqlik va gazlar harakati	1		
28.	Elektr maydon kuchlanganligining superpozitsiya prinsipi	1		
29.	To‘liq zanjir uchun Om qonuni	1		
30.	Suyuqliklarda elektr toki	1		
31.	Elektrolizdan turmushda va texnikada foydalanish	1		
32.	Yarim o‘tkazgichlar va ularning metallardan farqi	1		
33.	Magnit maydonda zaryadli zarraning harakati	1		
34.	Tokning magnit maydon energiyasi. Moddalarning magnit xossalari	1		

Sana: “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_. To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu:** Faradey qafasi

**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.

**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.

**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, slydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

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

**II. Yangi mavzu bayoni:**

M. Faradey o‘tkazgich ichida elektr zaryadlari bo‘lmasligini isbotlash uchun yasagan qurilmasi

bilan tanishamiz. U yog‘ochdan yasalgan qafasning tashqi sirtini yupqa folga bilan qoplagan. Faradey qo‘liga elektroskop olib, qafas ichiga kirib olgan. Uning yordamchilari qafasni ipak arqonlar bilan osishgan, so‘ngra qafasga elektr zaryadlar berishgan. Qafas ichidagi elektroskop qafasning zaryadlanishini sezmagani. Demak, metall qafas ichida elektr maydoni mavjud bo‘lmas ekan (20-rasm). Bugungi kunda bu qurilmani odamlarga namoyish qilishning bir qancha turlari mavjud.

Faradey o‘tkazgan bu tajriba ham o‘tkazgich ichida zaryad bo‘lmasligini, elektr zaryadlari faqat o‘tkazgich sirti bo‘ylab joylashishini isbotlaydi. Buhodisadan amaliyotda keng foydalaniladi, masalan, yuqori kuchlanishli elektr tarmoqlari bilan ishlaydigan kishilar uchun po‘lat va mis tolalaridan maxsus kiyimlar tikiladi. Minglab kQometrlarga uzatilgan elektr tarmoqlari, hatto ular tarmoqdan uzilgan bo‘lganida ham katta miqdordagi zaryadlar to‘planishi mumkin. Kiyimlar esa, insonlarni elektrlanishdan saqlaydi

Rasmda tasvirlangan shakldagi o‘tkazgichning turli joylariga folga yaproqchalari qo‘yilgan. O‘tkazgich zaryadlanganda uning sirtidagi zaryadlar ta’sirida yaproq chalar turlicha tarzda, ya’ni o‘tkir uchiga yaqin joylarida kattaroq, silindr shakldagi qismida esa, yaproqchalari kichikroq ochiladi.

**III. Mustahkamlash:**

1. Faradey qafasi haqida gapirib bering.
2. Murakkab sirtli yakkalangan o‘tkazgichlar sirtida elektr zaryadlari qanday taqsimlanadi?

**IV. Uyga vazifa:**

Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_yil



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:** Rezistorlar. Reostatlar. Potensiometrlar

**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, 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, slydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

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

**II.Yangi mavzu bayoni:**

Elektr zanjirdagi tok kuchining o‘tkazgich qarshiligiga bog‘liqligidan elektrotexnikada keng foydalaniladi. Turli qarshilikli o‘tkazgichlarni tanlab zanjirdagi tokni boshqarish mumkin. Shu maqsadda elektrotexnikada rezistorlardan foydalaniladi.

Rezistor - elektr zanjirda tokni va kuchlanishni roslash uchun qo‘llaniladigan ma‘lum qarshilikli elektr asbob. «Rezistor» so‘zi lotincha «resisto» - «qarshilik» degan ma‘noni anglatadi. rasmda eng sodda rezistor tasvirlangan.

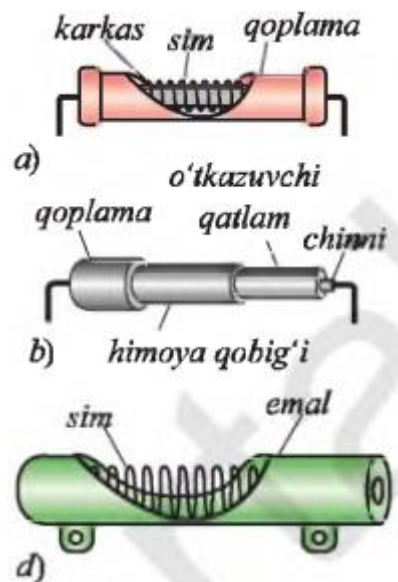
U karkas, sim va qoplamadan iborat Karkas va qoplama yonmaydigan va tok o‘tkazmaydigan materialdan, masalan, chinnidan, sim esa solishtirma qarshiligi katta materialdan tayyorlanadi. Simning ikki uchi zanjirning tegishli qismiga ulanadi.

Ko‘p hollarda rezistordagi sim o‘miga katta qarshilikka ega materialdan tayyorlangan qatlam qo‘llaniladi. Bu qatlamning ikkala chekkasi o‘tkazgich simga mahkamlangan bo‘lib, bu simlar orqali zanjirga ulanadi.

**III. Mustahkamlash:**

1. Reostat nima? Undan qanday maqsadlarda foydalaniladi?
2. Rezistorning tuzilishini va zanjirga ulanishini tushuntirib bering.
3. Reostatning vazifasi nimadan iborat? Uning ishlashini tushuntiring.

**IV. Uyga vazifa:** Reostat surgichi surilganda zanjirdagi tok kuchi liima sababdan o‘zgaradi?



**veb-saytimiz: [Zokirjon.com](http://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 iqtidorli o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.**

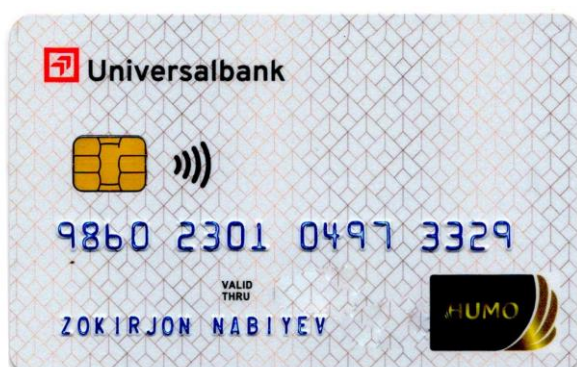


Telegram kanalimiz:

**@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**