



_____ 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.	Elektr zaryad	1		
2.	Zaryadlarning o‘zaro ta’siri. Kulon qonuni	1		
3.	Faradey qafasi	1		
4.	Tabiatdagi elektr hodisalari. “Tabiatdagi havf”	1		
5.	Tok manbalari	1		
6.	Tok kuchi va uni o‘lchash	1		
7.	Rezistorlar. Reostatlar. Potensiometrlar	1		
8.	Zanjirning bir qismi uchun Om qonuni	1		
9.	Ketma-ket ulangan zanjirda kuchlanish	1		
10.	Elektr sig‘imi. Kondensatorlar	1		
11.	Kondensatorlarni parallel ulash	1		
12.	Elektr tokining ishi	1		
13.	Elektr toki ta’sirida o‘tkazgichning qizishi	1		
14.	Joul-Lens qonunining amaliy tadbiqlari	1		
15.	Xonadon elektr zanjirida ulashlar	1		
16.	Elektr xavfsizlik choralari. “Elektr asboblari”	1		
17.	Faradeyning ikkinchi qonuni	1		
18.	Gazlarda elektr toki	1		
19.	Magnit maydon. Doimiy magnit va uning qutblari	1		
20.	Tokning magnit maydoni	1		
21.	Magnit maydonida zaryadli zarraning harakati	1		
22.	Elektromagnitlar. Elektromagnit rele	1		
23.	Modda tuzilishining molekulyar-kinetik nazariyasi	1		
24.	Molekulalarning o‘lchami va massasi	1		
25.	Gaz molekularining harakat tezligi	1		
26.	Izotermik jarayon	1		
27.	Izoxorik jarayon	1		
28.	Termodinamik ish	1		
29.	Issiqlik balansi tenglamasi	1		
30.	Yoqilg‘ining solishtirma yonish issiqligi	1		
31.	Termodinamika birinchi qonunining izojarayonlarga tatbiqi	1		
32.	Adiabatik jarayon	1		
33.	Ichki yonuv dvigatellari	1		
34.	Issiqlik dvigatellarining ishlash prinsipi	1		
35.	Suyuqlikning xossalari	1		
36.	Sirt taranglik hodisasi	1		
37.	Kapillyar hodisalar	1		
38.	Kristall jismlar	1		
39.	Qattiq jismlarning mexanik xossalari	1		
40.	Bug‘lanish va kondensatsiya	1		
41.	Yorug‘lik tezligini aniqlash	1		

42.	Yorug'likning qaytish va sinish qonunlari	1		
43.	Linzalar	1		
44.	Yupqa linza yordamida tasvir yasash	1		
45.	Ko'z va ko'rish	1		
46.	Kuchlarni qo'shish	1		
47.	Gravitatsiya maydonidagi harakat	1		
48.	Jism og'irligining harakat turiga bog'liqligi	1		
49.	Jismning qiya tekislikdagi harakati	1		
50.	Massa markazi	1		
51.	Muvozanat turlari	1		
52.	Mexanik tebranishlar	1		
53.	Prujinali va matematik mayatniklar	1		
54.	Tovush kattaliklari	1		
55.	Suyuqlik va gazlar harakati	1		
56.	Elektr maydon kuchlanganligining superpozitsiya prinsipi	1		
57.	Elektr maydonda joylashgan nuqtaviy zaryadning potensial energiyasi	1		
58.	Tok kuchi va tok zichligi	1		
59.	To'liq zanjir uchun Om qonuni	1		
60.	Suyuqliklarda elektr toki	1		
61.	Elektrolitlar	1		
62.	Faradeyning ikkinchi qonuni	1		
63.	Elektrolizdan turmushda va texnikada foydalanish	1		
64.	Yarim o'tkazgichlar va ularning metallardan farqi	1		
65.	Magnit maydon induksiyasi. Tokli o'tkazgichlarning magnit maydoni	1		
66.	Tokli o'tkazgichni magnit maydonda ko'chirishda bajarilgan ish	1		
67.	Magnit maydonda zaryadli zarraning harakati	1		
68.	Tokning magnit maydon energiyasi. Moddalarning magnit xossalari	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, 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.

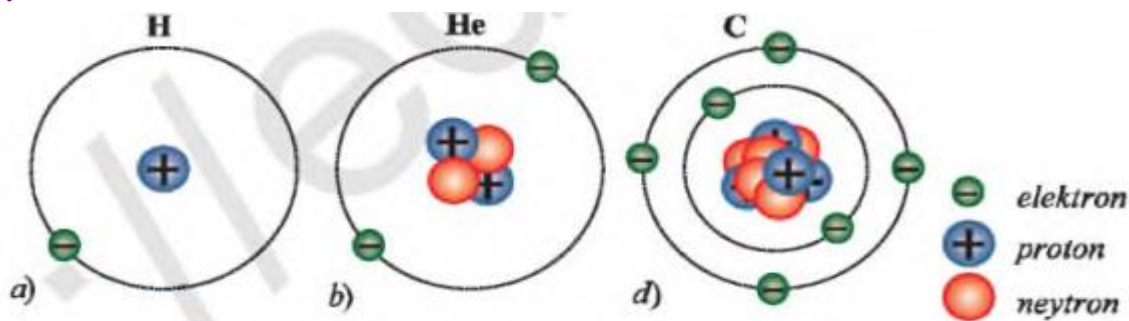
I.Tashkiliy qism: salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni:

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 neytron 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.

Maktab MMIBDO‘ _____ sana _____ 20__yil

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:

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

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‘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: 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, 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:

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.

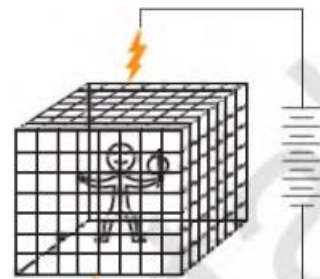
III. Mustahkamlash:

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



vab-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com vab-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.

77 listdan iborat fizika fanidan 8-10-sinf 68 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.

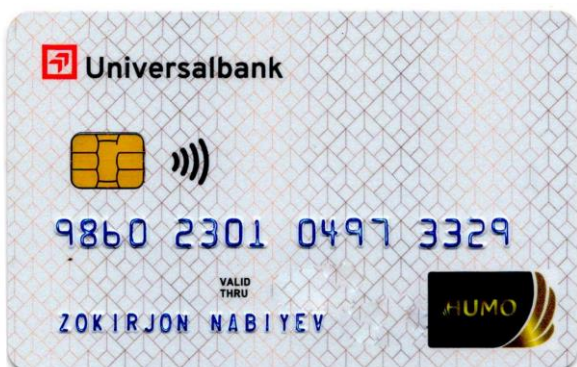


Telegram kanalimiz:

@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 vab-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**