

Shahrisabz tumani XTMFMT va TEBga qarashli

7-umumiy o'rta ta'lim maktabining

FIZIKA fani o'qituvchisi

ACHILOVA SANOBARning

“Elektromagnitlar” mavzusi bo'yicha

tayyorlagan bir soatlik

Dars ishlanmasi



Darsning texnologik xaritasi.

Ta'limiy: dars davomida o'quvchilarga Elektromagnit qurilmasi haqida umumiy tushunchalar berish, tushirib berish, ta'limiy qo'llanilishi bilan tanishtirish. Elektromagnitning temir yakorini tortish kuchini formulasi bilan hisoblab berish.

Tarbiyaviy: dars davomida o'quvchilarni kasbga yo'naltirish, milliy istiqlol ro'lidagi tarbiyalash, O'quvchilarning bilim birlarini tashlash yoqatini shakllantirish.

Rivojlantiruvchi: Magnit maydon bo'limi haqidagi tushunchalarni oshirish, elektromagnitning sanoatdagi o'rni haqidagi tushunchalarni rivojlantirish.

O'quvchilarga mavzu asosida bilimlarni berish bilan birga qiziquvchanlik, topqirlik, hozir mavzu haqida bilimlarni shakllantirish, hamda o'z-o'zini anglash salohiyatini shakllantirish. Umumiy qadriyatlarini oshirish.

O'quvchilar mavzuning mazmun mohiyatini tushunib yetishlari mavzu bo'yicha bilim, ko'nikma oshirish.

Metod: Savol-javob, moy chechak gulimetaodi, kichik guruhlarda ishlash, laboratoriya namoyishi, slaydlar yordamida.

Vosita: Fizika darsligi Kompyuter.

Fizika fanini o'qitishda o'quvchilarga laboratoriya asboblari bilan ishlash tushunchalarini shakllantirish.

Nazorat: yozma, og'zaki

Baholash: Rag'batlantirish, 5 ball tizimi asosida baholash.

O'qituvchi:

O'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishi ortadi.

O'quvchilarning o'rtasida do'stona muhitni yaratadi.

O'z oldiga qo'ygan maqsadlariga erishadi.

O'quvchilarning mustaqillik va ijodkorlikka o'rgatadi. Past o'lashtiruvchi o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini o'stiradi.

O'qituvchi:

Yangi pedagogik texnologiyalarni darsda qo'llashni, ularni takomillashtirishga erishadi.

O'quvchi

O'quvchilarning mustaqil va erkin fikrlash qobiliyati oshadi.

O'z ustida ishlashni o'rganadilar.

ko'rsatma olish ko'nikma va malakalarini oshiradi.

O'quvchi

Mavzu yuzasidan berilgan topshiriqlarni bajaradi. O'z fikrini ravon bayon eta olish qobiliyati oshadi.

Darsni tashkil qilishda axborot texnologiyalardan foydalanadi..

Mustaqil ishlashda elektromagnit tarqatma
Mavzu uchun qo'shimcha materiallar

Dars bosqichlari.

Bosqichlar	Mazmuni	Metodlar	Vaqt
1-bosqich Tashkiliy qism	Salomlashuv . Mashg'ulotning borishi haqida tushuncha berish.	Og'zaki muloqot	2 daqiqa
2-bosqich	O'qituvchi ishtirokida o'tilgan mavzuni takrorlash.	Kichik guruhlarda ishlash, "Moychechakguli" metodi	8 daqiqa
3-bosqich Mavzu bayoni	Oqituvchi Elektromagnitlar mavzuning asosiy mazmuni to'g'risidagi ma'ruzasi (slaydlar hamda savollar asosida) – amaliy laboratoriyasi	og'zaki bayon, tushuntirish, laboratoriyamashg'uloti, matn bilan ishlash, slaydlar namoyishi.	20 daqiqa
4-bosqich Mustahkamlas	Mavzubo'yicha	Tarqatma materiallardan foydalangan holda	

h	o`quvchilar bilimlari, tushunchalar ini amaliyish faoliyatlari orqali aniqlash	a o`z-o`zini baholash Kichikguruhlardaishlash	10 daqiqa
5-bosqich Darsyakuni vao`quvchilarn ibaholash	Darsda faol qatnashgan o`quuvchilar ni rag`batlantirish,	O`quvchilarni baholashvadarsdavomidagiishtirokigako`ranaminatsiyae`lonqilish	3-daqiqa
6-bosqichUyvazi fasi uchun topshiriq berish	mashg`ulotni yakunlash, mustaqil ish uchun topshiriq berish		2-daqiqa

Mashg`ulotningborishi

Asosiytushunchavaatamalar:

- reostat
- resistor
- elektromagnitqurilmasi
- qarshilik
- elektrsxemasi
- kuchlanish- tokkuchi

Darsturi: Kompleksdars

Darsuslubi: Savol-javob, moychechakgulimetodi, kichikguruhlardaishlash,laboratoriyanamoyishi, slaytlarnamoyishi.metodi,laboratoriyanamoyishlari ,



muammolivaziyatnihaletishmetodi.Mavzugaoidslaytlarnamoyish
i.

Darsjixozi: eng soda
elektromagnitqurilmasiniyig'ishuchunzarurbo'lganlaboratoriyaji
xozlarijamlanmasi ,
muammolivaziyatnihaletishhuchunko'rsatmalirasmlarto'plami.Ko
mpyuterqurilmasi.Sehrliolmako'rgazmasi.

Darsnitashkilqilish:

Tashkiliyqism:

a) salomlashish .

Salomazizbolalar

O'qishgatayyormisiz

Fizikasaboqlarin

O'ganishgashaymisiz

O'QUVCHILAR:

FIZIKA fanlarninggultojisidir

O'rganmoqfarzerurharbirimizga

b)davomatnianiqlash.

c) kitoblarnazorati.

2) O'tilgandarsnimustahkamlash.

Oquvchilarning 6nafarigatarqatmalartarqatiladi 5 nafariga

“KLASTER” savollariberiladi.

Qolgano'quvchilarbilano'tilganmavzusavol -

javobmetodiorqalimustahkamlanadi.

1)Erstedtajribasinimadaniborat?

2)To'g'ritokningmagnitkuchchiziqlariqandayyo'nalishgaega?

3)Parmaqoydasiniaytibbering?

4)G'altakningmagnitkuchchiziqlariqandayyo'nalishdabo'ladi?

5)Tokligaltakningmagnitstrelkasigaqiyoslashmumkinmi?

O'quvhilargakompyuterqurilmasiorqalio'tilganmavzugaoidslaylarn

amoyshqilinadi. Slaytlarasosidasavol – javob

O'tkaziladi.

Slaytlardannamunalar.

Boshlanishi

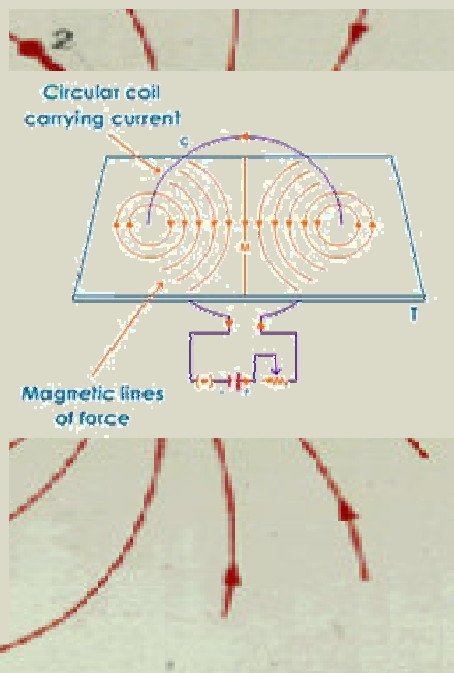
- 1820yilda, Daniyalik olim Xristian Ersted tokli o'tkazgichni atrofida magnit maydonini qayt etib , elektr va magnit hodisalarni o'zaro bog'liqligini ta'kidladi.
- Elektromagnitizmni o'rganishda buyuk kashfiyoti uchun magnit maydonining induksiyasini metrik sistemadagi o'lchov birlugi uning nomi bilan ataldi.

2-slayt

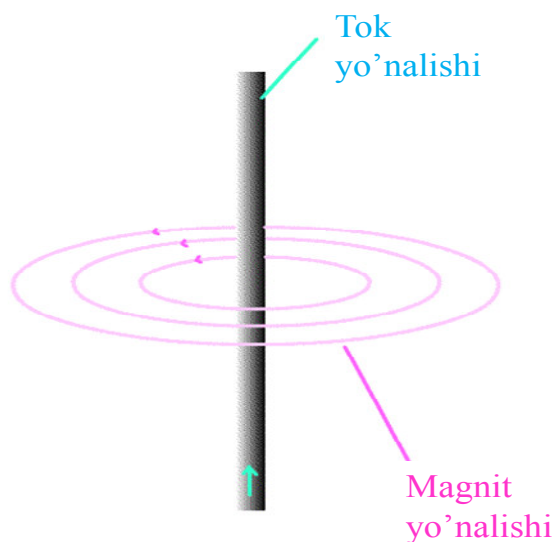
Aylana shakldagi o'tkazgich bo'yicha o'ayotgan tokning magnit maydoni.

Айлана шаклидаги ўтказгични (соленоидни) темир кукун сочилган ясси юзага ўрнатиб ток манбасига улаймиз (*расмга қаранг*) ва улар туташган жойдаги ҳосил бўлган магнит майдонининг куч чизиқларини кузатамиз.

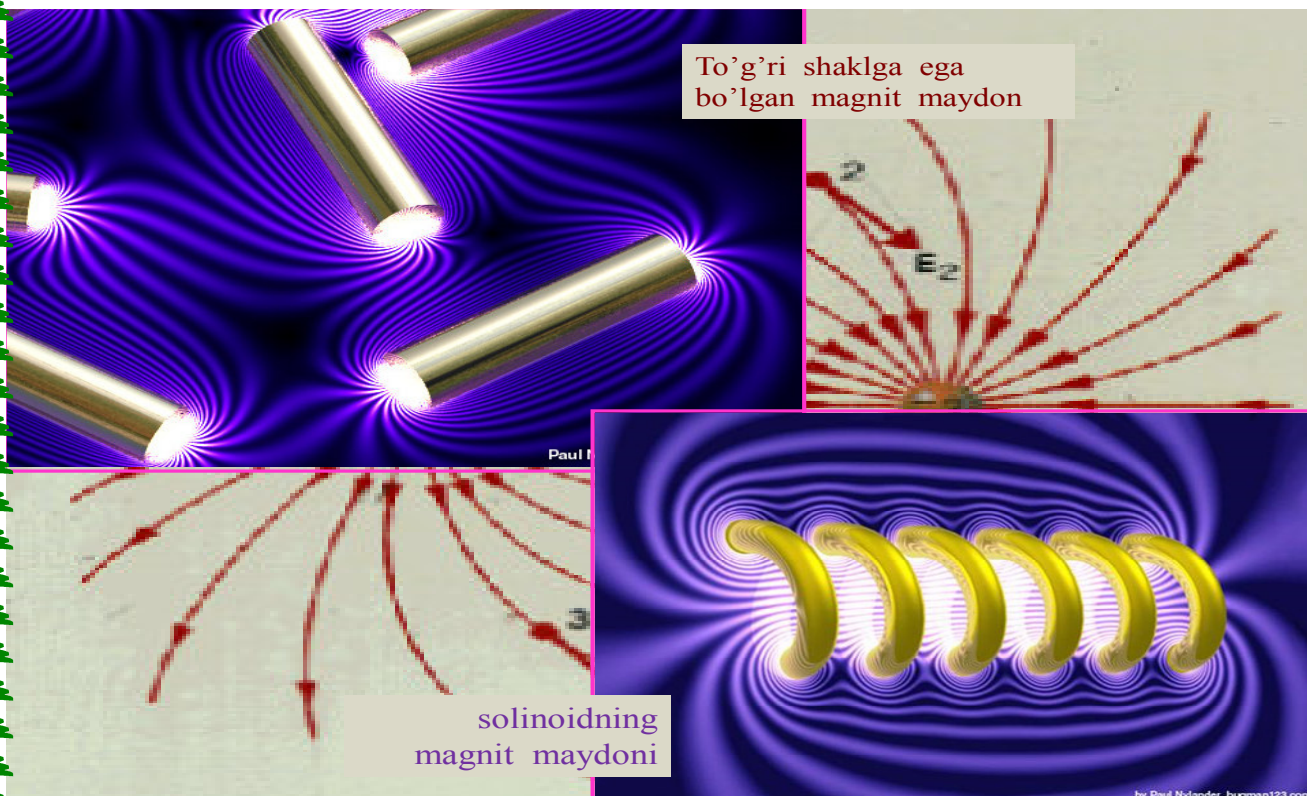
Кўринишлари айлана шаклига эга бўлиб, уларнинг радиуслари туташган жойлардан узоқлашган сари, тўғри чизикқа яқинлашади ва айлана ўртасида тўғри чизик шаклига эга бўлади.



3-slayt



4-slayt



Yangimavzubayoni.

REJA:

- 1) Elektromagnit haqidatlashuncha, unikashf etilishi.
- 2) Elektromagnitning magnet maydoni.
- 3) Elektromagnit qurilmabilan bo'g'liq bo'lgan tajriba namoyishi.
- 4) Elektromagnitning qo'llanilishi.
- 5) Xulosa.

Elektromagnit qurilma 1825-yilda

ingliz artilleriyachisi Vilyam Sterjintomonidan kashf etilgan. U yaratgan elektromagnitning g'altagi faqat birqatlamli simdan iborat edi. 1828-yilda

fizik Jozef Genri temiro'zak ustiga izolatsiya langansimni ko'p qatlam qilib bo'rab, kattakuchga egabo'lgan elektromagnit yaratdi.

Temiro'zakkabirnechaqavatqilibizolatsiyalangano'tkazgich (sim)

o'rabhosilqilingang'altakelektromagnit deb ataladi.

Toklig'altakningmagnitmaydonimuhimamaliyahamiyatgaega.G'altakda

ntoko'tayotgandauninguchigatemirbuyumlartortiladi,tokuzilgandaulart

ushibketadi.Agartoklig'altakingichkavaegiluvchanuzuno'tkazgichlarga

osibqo'yilsa u kompasstrelkasiningvaziyatiniolibjoylashadi:

uningbiruchijanubgaqarabikinchiuchishimolgaqarabqoladi.Shundayqili

btoklig'altakxuddimagnitstrelkasigao'xshash, ikkita :

shimoliyvajanubiymagnitqutbigaega.

150-rasmdagi zanjirniyig'aylik.

G'altakningo'qiniYerningJanubiyvashimoliyqutublariyo'nalishigaperp

endikulyarqilibqo'yaylikg'altakuchidan 10-15

smuzoqlikkamagnitstrelkasiniqo'yibkalitulasak , u

g'altaktomongama'lumburchakkaburiladi.g'altakuchigatemiro'zakkiriti

lsa, strelkachayanadakattaroqburchakkaburiladi.

Demaktemiro'zakg'altakningmagnitmaydoninikuchaytiradi.Odatdao'za

klig'altaknihosilqilishuchuntemiro'zakkaizolatsiyalangansimo'raladi.



Ya'ni: $F \sim I$ (1)
 2.G'altakdagi
 simlarning o'ramlars
 oni ikkimartakamayti
 rilsa,
 yakorningelektroma
 gnetitgator tilishkuchi
 ham
 ikkimartakamayadi.
 O'ram-
 lar soninechamartaor
 ttirilsa, yakorning
 tor-tilishkuchi ham
 shunchamartaortadi.

Elektromagnitning tortishkuchig' altakdagi o'ramlar soniga to'g'ri proportsionaldir.

$F \sim n$ (2)

3. Elektromagnitni g'altagidagi o'ramlar soni bir xil, lekin uzunligi 2 marta qisqartirilgan boshqa elektromagnit bilan almashtiraylik.

Bunday yakorningelektromagnitgator tilishkuchi 4 marta ortganini kuzatish mumkin

Demak: Elektromagnitning tortishkuchig' altakning uzunligi kvadrati ga teskari proportsionaldir.

$F \sim$ 2 (3)

(1), (2), (3)

ifodalarni umumlashtirib quyidagi formulani yozish mumkin.

$$F = \mu \frac{I n}{d} \quad (4) \quad \text{bunda } \mu -$$

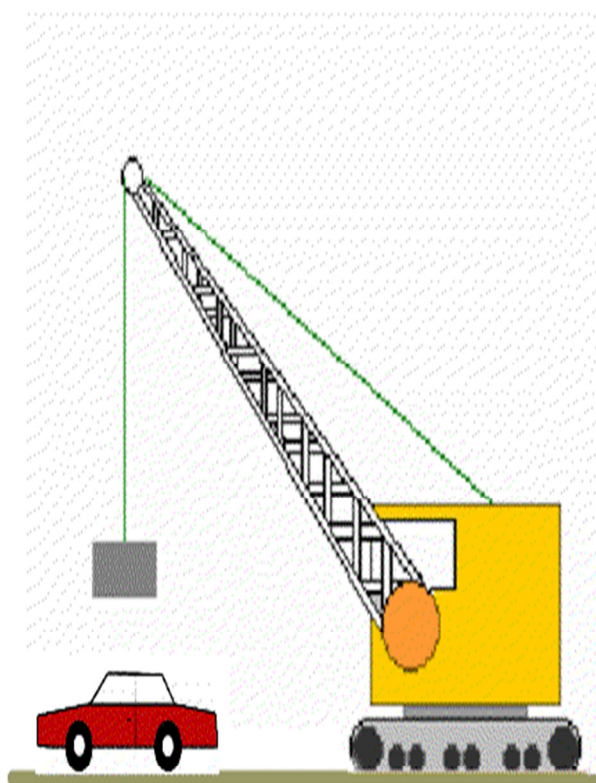
elektromagnitning o'zining xossalari bog'liq bo'lgan proporsionallik koeffitsienti.

Elektromagnitning temir yoki tortish kuchitok kuchiga bog'liq bo'lgan o'zining uzunlik birligiga bog'liq bo'lgan ramlar soniga bog'liq bo'lgan proporsionaldir.

Elektromagnitning qo'llanilishi:

Elektromagnit texnikaning ko'p sohalarida jumladan transport, telegraf, radio, televideniya, elektrotexnika va boshqa sohalarida keng qo'llaniladi.

Elektromagnitning oddiy qo'llanilishi quyidagislaytda ko'rsatilgan.



Elektromagnitning krantemir vapo'li atyuklarni bir joydan boshqa joyga tashiydi.

Bunday ko'tarmakranning qulayligi shundaki, tashilayotgan yuk bir o'rtayanchga o'rtilmaydiva mahkamlanmaydi. Elektromagnit kran, krantashish kerak bo'lgan yukni qayta joylashtirish uchun qo'llaniladi. Shu xalqda yuk kranga yopishib ko'tariladi va kran uni boshqa joyga olib borib qo'yadi. Tok uzilishi bilan kran yukdan ajraladi.

Elektromagnitlarning texnikasoxasidakeng qo'llanishi elektromagnit relesifati dan amoyon bo'ladi.

4 Yangi mavzu ni mustahkamlash.

O'quvchilarga kichik guruhlarga bo'linish haqidako'rsatma beriladi.

Oldindan tayyorlab qo'yilgan rasmlisavollar beriladi. O'quvchilarga 5- daqiqa vaqt beriladi.

O'quvchilarni muammoli vaziyatni kichik guruhlarda haletishadi. Oz guruhlarini rasmlisavollariga javob topishgach , rasmlisavollarga guruhlarichida almashtirib beriladi .

Shutariqao'quvchilarni barcha guruhlarining savollarini o'rganib olishadi.

Faol qatnashgano'quvchilarni balto'plab borishadi darso'ngida o'quvchilarni bahol anadi.



Uygavazifaberish:

Mavzuni o'qib, 4-formulani yodolish. 21-mashqning 2-3-masalasini ishlabkelish.

Taqriz

Shahrisabz tumani XTMMTTE bo'limiga qarashli

7-umumiy o'rta ta'lim maktabining fiziika fani o'qituvchisi Achilova Sanobarning 8-sinflar uchun

“Elektromagnitlar” mavzusi bo'yicha tayyorlagan bir soatlik dars ishlanmasiga

TAQRIZ

Dars ishlanmada barcha dars bosqichlari to'liq yoritilgan bo'lib maqsadlar to'g'ri qo'yilgan darsda bir qancha interfaol metodlardan samarali foydalanilgan. Bu esa o'quvchilarni fanga bo'lgan qiziqishlarini oshirishga sabab bo'ladi. Darsda AKT lardan unumli foydalanilgan. Laboratoriya mashg'ulotlaridan darsda to'g'ri foydalanilgan. Laboratoriya jihozlaridan foydalanishda havfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilingan.

Qashqadaryo viloyati

XTB metodisti:

S.Ochilov

