



*hokimligi
maktabgacha va maktab ta'lifi
boshqarmasi*

*maktabgacha va
maktab ta'lifi bo'limi tasarrufidagi
—umumi o'rta ta'lim maktabi
fizika fani o'qituvchisi*

*ning
20__-20__-o'quv yilida
7-8-9-sinflar uchun fizika fanidan*

**TO'GARAK
HUJJATLARI**

To‘garak a’zolari haqida ma’lumot

№	Familiya ismi va sharifi	Tug‘ilgan sanasi	Sinfi	Manzili (to‘liq)	Ota-onasi (Ismi sharifi)	Telefon (uy yoki mobil)	Izoh
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							

15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

O'tkazilgan xona _____

“_____” To‘garak mashg‘ulotlar o‘tkazilish sanalari To‘garak rahbari _____

“

”To‘garak mashg‘ulotlar o‘tkazilish sanalari

To 'garak rahbari_

**20__-20__-o‘quv yili uchun tuzilgan “Yosh fizik” to‘garagining
ISH REJASI**

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Fizika fani taraqqiyoti tarixida O‘rta Osiyo olimlarining tutgan o‘mi	1		
2.	Fizikada tadqiqot metodlari	1		
3.	Elektr zaryad	1		
4.	Molekular fizika va termodinamika asoslar	1		
5.	Ideal gaz	1		
6.	Sanoq sistemasi	1		
7.	Faradey qafasi	1		
8.	Elektr qarshilik	1		
9.	Termodinamik ish	1		
10.	Jismalarning o‘zaro ta’siri. Kuch	1		
11.	Suyuqlik va gazlarda bosimning uzatilishi	1		
12.	Zanjirning bir qismi uchun Om qonuni	1		
13.	Yoqilg‘ining solishtirma yonish issiqligi	1		
14.	Adiabatik jarayon	1		
15.	Mexanik quvvat va uning birligi	1		
16.	Ketma-ket ulangan zanjirda kuchlanish	1		
17.	Elektr tokining quvvati	1		
18.	Issiqlik dvigatellarining ishlash prinsipi	1		
19.	Jismalarning elektrlanishi	1		
20.	Elektroskop va elektrometr	1		
21.	Elektr kavsharlagich	1		
22.	Sirt taranglik hodisasi	1		
23.	Kapillyar hodisalar	1		
24.	Zaryadlangan jismalarning o‘zaro ta’sirlashuvi	1		
25.	Elektroliz. Faradeyning birinchi qonuni	1		
26.	Vakuumda elektr toki	1		
27.	Qattiq jismalarning mexanik xossalari	1		
28.	Elektr toki	1		
29.	Rezistorlar. Reostatlar	1		
30.	Tokning magnit maydoni	1		
31.	To‘la ichki qaytish	1		
32.	Yupqa linza yordamida tasvir yasash	1		
33.	Quyosh va Oy tutilishi	1		
34.	Elektromagnitlar. Elektromagnit rele	1		

Sana: " " 20 -yil. Sinflar: . To 'garak rahbari:

Mavzu: Fizika fani taraqqiyoti tarixida O'rta Osiyo olimlarining tutgan o'mi

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'quvchilarining ongi mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini nazorat qilish.
- b) o'quvchilarida qiziquvchanlik, topqirlilik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o'rgatish, past o'zlashtiruvchi o'quvchilarining 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 kompetensiylar elementlari:

Kommunikativ kompetensiya: darslikda keltirilgan 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.

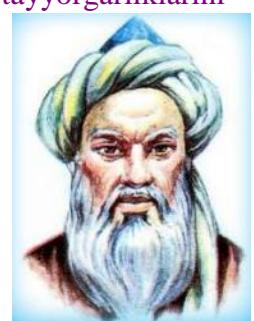
Axborotlar bilan ishslash kompetensiysi: darslik va turli masalalar kitobidan, kutubxona, resurs markazi manbalaridan o'ziga kerakli ma'lumotlarni izlab topa olishi va ulardan foydalana olishi hamda fizik birliklarni boshqa ulushli va karrali birliklarga, jadval ko'rinishdagi ma'lumotlarni, grafik ko'rinishiga (va aksincha) aylantira 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 ishslash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg'ulot jihози: mavzuga oid ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlар uchun rag'bat kartochkalari.

I.Tashkiliy qism: salomlashish, yo'qlama qilish, o'quvchilarini mashg'ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni: Abu Abdulloh Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy Al-Xorazmiy Yevropada Xorazmiy nomi bilan tanilgan. Xorazmiy astronomiya bilan shug'ullanib, mashhur astronomik jadvali "Zij"ni yozgan. Uning "Zij"i o'rta asrlardagi astronomiyaga oid dastlabki asar bo'lib, 37 bobdan iborat va 116 ta jadvalni o'z ichiga oladi. Unda turli taqvimlar, xronologiya (voqeliklar ketma-ketligi haqidagi ta'limot), Quyosh, Oy, sayyoralarining harakati, burjlar va boshqalar haqida ma'lumotlar keltirilgan. Abu Nasr Forobiy Forobiy Sirdaryo bo'yidagi qadimgi O'tror



(Forob) shahrida dunyoga kelgan. Forobiy fan sohalarida o'chmas iz qoldirgan qomusiy olimdir. Forobiyning ilmiy izlanishlari fizika, kimyo, tibbiyot, biologiya fanlariga bag'ishlangan. Olim osmon jismlari bilan yerdagi hodisalar o'rtasidagi tabiiy aloqalarni, bulutlar va yomg'irlar paydo bo'lishi, Oy tutilishini tushuntirgan. U fizikaga oid "Fizika usullari haqida kitob" nomli asar yozgan.

Abu Ali ibn Sino Abu Ali ibn Sino astronomiya, matematika, falsafa, fizika, kimyo, tib va musiqa kabi ko'plab sohalarda izlanishlar olib borgan. U mexanikaga ham qiziqib, Nyutondan 700 yil oldin inersiya tamoyilini tushuntirib bergen. "Kasri mayl" (harakat qilishga tayyorgarlik) tushunchasini kiritgan. Ibn Sino biror to'siq bo'lmasa, jism uzluksiz harakatlanishi mumkinligini tushuntirgan.

III. Mustahkamlash:

- 1.Fizika faniga hissa qo'shgan yana qaysi O'rta Osiyo olimlarini bilasiz? Ularni o'rtoqlaringizga aytib bering.
- 2.Buyuk ajdodlarimiz ilmiy merosini o'rganish maqsadida yurtimizda qanday ishlar amalga oshirilmoqda?

IV. Uyga vazifa: Buyuk ajdodlarimiz nomi berilgan joylar haqida ma'lumotlar to'plang.

Sana: " " 20 -yil. Sinflar: _____. To'garak rahbari: _____

Mavzu: Fizikada tadqiqot metodlari

Maqsadlar:

- 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'quvchilarining ongi mavzuni qay darajada o'zlashtiriganligini nazorat qilish.
- O'quvchilarda qiziquvchanlik, topqirlik, hozirjavoblik, ijodiy qobiliyatni shakllantirish, mustaqillikka va ijodkorlikka o'rgatish, past o'zlashtiruvchi o'quvchilarining fikrlash qobiliyatini o'stirish.
- O'zbekiston Respublikasida sog'lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma'naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

O'quvchilar shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

O'zini o'zi rivojlantirish kompetensiyasi:

doimiy 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 baholash va mustaqil qaror qabul qilish.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

sinfda, mактабда, oilada, mahallada va jamiyatda o'tkaziladigan tadbirlarda faol ishtirok etish, o'zining fuqarolik burch va huquqlarini bilish, unga rioya qilish, 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 jahozi: 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:

Insonlar tabiatdagi hodisalarga befarq bo'lmasdan, ularni o'rganib, atrof-olam to'g'risida muhim ilmiy bilimlarni egallahsga muvaffaq bo'lishgan. Masalan, ular bir sutka davomida Yerning o'z o'qi atrofida, bir yil davomida Quyosh atrofida to'liq aylanib chiqishini, sayyoralar va Oyning harakati haqida, yorug'likning to'g'ri chiziq bo'ylab tarqalishi, soyaning hosil bo'lishi kabilarni bilishgan.

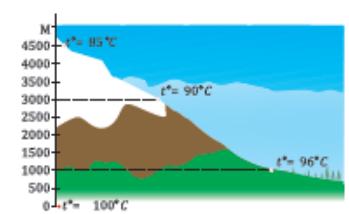
Tabiatdagi sodir bo'layotgan hodisa va jarayonlarga ta'sir etmasdan o'rganish kuzatish deyiladi.

Yomg'irdan keyin yoki fontan atrofida quyosh chiqib turganda kamalak hosil bo'lishini kuzatganmiz.

Kuzatish davomida muhim ma'lumotlar to'planadi. 1.7-rasmda fontan atrofida kamalakning hosil bo'lishi tasvirlangan.

Hodisa va jarayonlarni kuzatishlar davomida ma'lum bir qonuniyatlar mavjudligi to'g'risida ilmiy taxmin qilinadi. Bunday ilmiy taxmin gipoteza deb ataladi.

Ilmiy taxminlarni tekshirish uchun tajribalar o'tkaziladi. Masalan, suv normal sharoitda 100°C temperaturada qaynaydi. Ammo tajribalar o'tkazish orqali Yer sirtining turli balandliklarida suvning qaynash temperaturasi turlicha ekanini ko'rish mumkin (1.8-rasm). Tajriba orqali biz yangi bilimlarni o'zlashtiramiz. Ilmiy tajribalarda har doim aniq maqsad nazarda tutiladi. Masalan, italiyalik olim Galileo Galilei jismlarning yerga qanday tushishini o'rganish uchun Piza shahridagi og'ma minoradan turli massali shararlarni tashlab, ularning tushish vaqtini o'lchagan va taqqoslagan.



III. Mustahkamlash:

- Inson borliq haqidagi bilimlarga qanday erishadi?
- Bizga bog'liq bo'lmagan holda tabiatda yuz beradigan hodisalarga misollar keltiring. Ularni izohlashga harakat qiling.

IV. Uyga vazifa: Savollarga javob yozing

Sana: " " 20 -yil. Sinflar: . To 'garak rahbari: _____

Mavzu: Elektr zaryad

Maqsadlar:

a) atrofimizda sodir bo'layoutgan 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 kompetensiylar elementlari:

O'zini o'zi rivojlantirish kompetensiysi:

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 kompetensiysi:

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 jahozi: mavzuga oid ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruqlar uchun rag'bat kartochkalari.

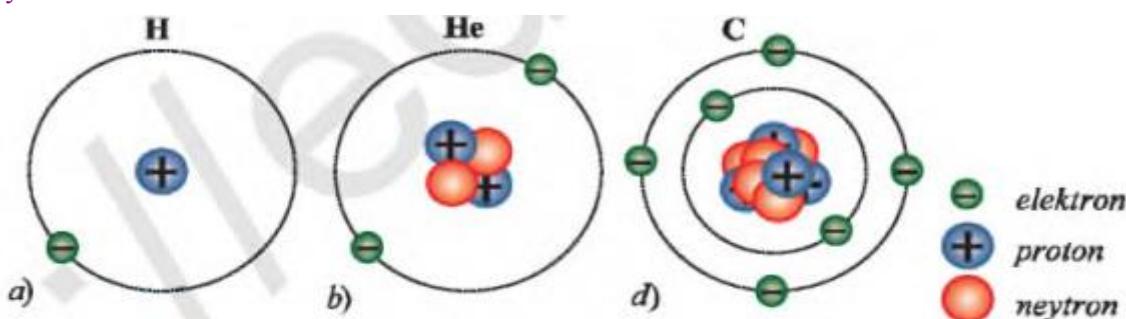
I.Tashkiliy qism: salomlashish, yo'qlama qilish, o'quvchilarni mashg'ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

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 ingлиз flizi 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.

Atomdagи elektronlar soni protonlar soniga teng bo'ladi. Masalan, vodorod (H) atomining yadrosi faqat 1 ta protordan 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. Uglerod atomi esa 6 ta proton, 6 ta elektron va 6 ta neytrondan 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 uglerod atomlari qanday tuzilishga ega?
3. Elektr zaryad deb nimaga aytildi?

IV. Uyga vazifa: Havo bilan to'ldirilgan shar sochga ishqalab quruq devorga tekkizilganda uning devorga yopishib qolishi sababini tushuntiring.

Sana: " " 20 -yil. Sinflar: _____. To 'garak rahbari: _____

Mavzu: Molekular fizika va termodinamika asoslar

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'quvchilarining 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'quvchilarining fikrlash qobiliyatini o'stirish.

v) O'zbekiston Respublikasida sog'lom, jismonan baquvvat, biliqli, ma'naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Kommunikativ kompetensiya:

o'rganiladigan fizik atamalarni, qonunlarni, qoidalarni to'g'ri talaffuz qila olish, boshqalarga tushuntirib bera olish va yoza olish, fizik kattaliklarning xorijiy tilda aytilishi va yozilishini bilish hamda guruhlarda ijodiy tarzda ishlay olish.

Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

turli axborot manbalari va ommaviy axborot vositalari hamda internetsaytlardan fizikga oid kerakli ma'lumotlarni izlab topa olish, ulardan samarali foydalana olish hamda tahlil qila olish;

fizik birliklarni boshqa ulushli va karrali birliklarga, jadval ko'rinishdagi ma'lumotlarni, grafik ko'rinishga (va aksincha) aylantira olish.

Mashg'ulot turi: mavzuga oid yangi ma'lumotlarni o'quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalinish, yozma, og'zaki, ko'rgazmali aralash amaliy mashg'ulot, baxs munozara, fikr almashuv, suhbat, noananaviy, "Aqliy hujum", Savol-javob, "Fikrlay olasanmi?", jamoa va yakka tartibda ishslash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg'ulot jihizi: mavzuga oid ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhrar uchun rag'bat kartochkalari.

I.Tashkiliy qism: salomlashish, yo'qlama qilish, o'quvchilarini mashg'ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

II.Yangi mavzu bayoni:

Molekular fizika va termodinamika moddaning turli agregat holatlaridagi fizik xossalari, diffuziya, issiqlik o'tkazuvchanlik kabi hoidisalarni, issiqlik ta'sirida modda holatining o'zgarishini, moddalarning issiqlik sig'imi, bug'lanishi, kondensatsiyasi, erishi, qotishi, mustahkamligi, elastikligi kabi xossalarni o'rganadi. Fizikaning «Mexanika» bo'limini o'rganishda jismlar zarralardan tuzilganligi e'tiborga olinmagan edi. Molekular fizika va termodinamikani o'rganishda esa moddalar zarralardan tuzilganligiga asosiy e'tibor qaratiladi. Bunda statistik va termodinamik metodlardan foydalilanadi.

Statistik metod. «Statistika» so'zi «hisoblash», «umumlashtirish» degan ma'nolarni anglatadi. Statistik metoda moddadagi har bir zarranining harakati emas, balki ularning natijaviy o'rtacha harakati o'rganiladi. Masalan, molekulalarning o'rtacha tezligi, o'rtacha kinetik energiyasi va hokazo.

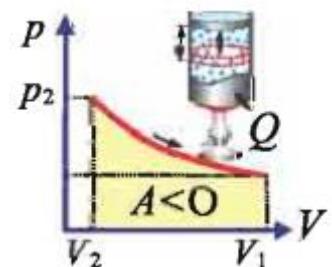
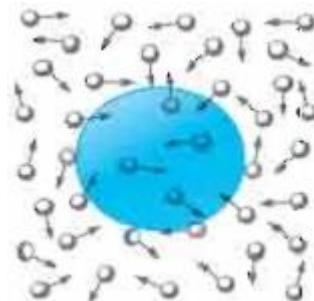
Zarralarning natijaviy o'rtacha harakati alohida zarralarning harakat qonuniyatları asosida aniqlanadi. Bu metod modda tuzilishining molekular-kinetik nazariyasida asos qilib olingan.

Termodinamik metod. «Termodinamika» so'zi «termo» — «issiqlik» va «dinamika» — «kuch», «xarakat» so'zlaridan olingan. Termodinamik metoda o'rganilayotgan muddaning holati temperatura, bosim, hajm kabi termodinamik parametrler bilan aniqlanadi. Molekular fizikani o'rganishda har ikkala statistik va termodinamik metodlar bir-birini to'ldiradi. Bu metodlar gaz, suyuq va qattiq holatdagi moddalarning tuzilishi va ularda bo'ladigan jarayonlarni o'rganishda foydalilanadi.

III. Mustahkamlash:

1. Molekular nimalarni o'rganadi
2. Statistik metod nima?
3. Termodinamik metod haqida gapiring

IV. Uyga vazifa: Mavzuni o'qib keling



*veb-saytimiz: Zokirjon.com
Hujjat Word variantda beriladi.*

Zokirjon Admin bilan

90-530-00-68 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog‘lanishingiz yoki nza4567 izlab telegramdan yozishingiz so‘raladi.

Telegramda murojaatingizga o‘z vaqtida javob beriladi

40 listdan iborat fizika fanidan 7-8-9-sinf o‘quvchilarga 34 soatli to‘garakni to‘liq holda olish uchun telegramdan yozing.



Narxi: 20 ming so‘m

Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

**To‘lov uchun: UZCARD *880*9860230104973329*summa#
Plastik egasi Nabihev 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.