



_____ 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 10-sinf iqtidorli
o'quvchilar 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 _____

t/r	Sinfi	O‘quvchining ismi va familiyasi	Sentabr				Oktabr				Noyabr				Dekabr				O‘tilgan mavzu

“ _____ ” To‘g‘arak mashg‘ulotlar o‘tkazilish sanalari

To‘g‘arak rahbari _____

t/r	Sinfi	O‘quvchining ismi va familiyasi	Yanvar			Fevral			Mart			Aprel			May			O‘tilgan mavzu

20__-20__-o‘quv yilida iqtidorli o‘quvchilar uchun tuzilgan “Yosh fizik”
to‘garagining
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Kuchlarni qo‘shish	1		
2.	Muvozanatlashmagan kuchlar	1		
3.	Kosmik tezliklar	1		
4.	Masalalar yechish	1		
5.	Masalalar yechish	1		
6.	Jismning qiya tekislikdagi harakati	1		
7.	Laboratoriya ishi. Qiya tekislikning foydali ish koeffitsiyentini aniqlash	1		
8.	Massa markazi	1		
9.	Masalalar yechish	1		
10.	Loyiha ishi. Oddiy mexanizmlarni yasash	1		
11.	Laboratoriya ishi. Matematik mayatnik yordamida erkin tushish tezlanishini aniqlash	1		
12.	Mexanik to‘lqinlar	1		
13.	Masalalar yechish	1		
14.	Suyuqlik va gazlar harakati	1		
15.	Elektr maydon kuchlanganligining superpozitsiya prinsipi	1		
16.	Zaryadlangan sharning elektr maydoni	1		
17.	Elektr maydonda joylashgan nuqtaviy zaryadning potensial energiyasi	1		
18.	Elektr maydon energiyasi	1		
19.	Tok kuchi va tok zichligi	1		
20.	To‘liq zanjir uchun Om qonuni	1		
21.	Metall o‘tkazgichlar qarshiligining temperaturaga bog‘liqligi	1		
22.	O‘ta o‘tkazuvchanlik	1		
23.	Suyuqliklarda elektr toki	1		
24.	Elektrolitlar	1		
25.	Masalalar yechish	1		
26.	Elektrolizdan turmushda va texnikada foydalanish	1		
27.	Yarim o‘tkazgichlar va ularning metallardan farqi	1		
28.	Yarim o‘tkazgichlarning elektr o‘tkazuvchanligi	1		
29.	Magnit maydon induksiyasi. Tokli o‘tkazgichlarning magnit maydoni	1		
30.	Magnit maydonning tokli o‘tkazgichga ta’siri	1		
31.	Magnit maydonda zaryadli zarraning harakati	1		
32.	O‘zgarmas tok elektr dvigateli	1		
33.	Amaliy mashg‘ulot. Elektromagnit induksiya hodisasini o‘rganish	1		
34.	O‘zinduksiya. Induktivlik	1		

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

Mavzu: Kuchlarni qo‘shish

Maqsadlar:

a) bugungi kunda ilm-fan va texnika jadal rivojlanib, raqamli iqtisodiyot amaliyotga joriy etilishi, bugun o‘quvchilar nazariy bilimlari bilangina cheklanib qolmasligi, ularni amalda qo‘llay olishiga alohida e‘tibor qaratish, fizik hodisalarni o‘rganishda asboblardan to‘g‘ri foydalana olish, fizik tushuncha va kattaliklarni matematik formulalar bilan ifodalay olish, fan sohasida erishilayotgan yutuqlar, ularning amaliyotdagi tatbiqi orqali o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish.

b) o‘quvchilarni o‘quv tadqiqotchilik faoliyatiga jalb qilish va ularda tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirish, fanga oid zaruriy bilimlarni hosil qilish, fizik bilimlarni amaliyotda qo‘llay olish salohiyatini shakllantirish.

v) o‘qitish jarayonida fan-texnika taraqqiyoti, muhandislik, matematika va kundalik hayot bilan bog‘lab o‘rgatish, STEAM zamon talablari asosida xalqaro miqyosida o‘quvchilarga ta‘lim-tarbiya berishda fanlararo bog‘lanish va amaliy yondashuvni kuchaytirish. “Dinamika. Statika elementlari”, “Mexanik tebranishlar va to‘lqinlar”, “Gidrodinamika”, “Elektrostatik maydon”, “O‘zgarimas tok qonunlari”, “Turli muhitlarda elektr toki”, “Magnit maydon” larni o‘rgatish.

Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

turli axborot manbalaridan kerakli ma‘lumotlarni mustaqil ravishda izlab topa olishi, saralashi, tahlil qilish hamda axborot xavfsizligi qoidalarini bilish, rioya qila olish va ulardan samarali foydalanish.

O‘zini o‘zi rivojlantirish kompetensiyasi:

o‘zlashtirgan bilimlariga tayangan holda mustaqil ravishda fizika va texnikaning amaliy mohiyatini ifodalay olish; o‘zini jismoniy, ma‘naviy, ruhiy va intellektual rivojlantirib borish.

Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo‘lish hamda foydalanish kompetensiyasi:

aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda kundalik rejalarini tuza olish, formulalardan foydalanib, masalalar yecha olish;

inson mehnatini yengillashtiradigan asboblardan foydalanish.

kundalik faoliyatda turli diagramma, chizma va modellarni o‘qiy olish;

fanning so‘nggi yangiliklaridan xabardor 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, baxs munozara, fikr almashuv, suhbat, noanaviy, “Aqliy hujum”, Savol-javob, “Fikrlay olasanmi?”, 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.

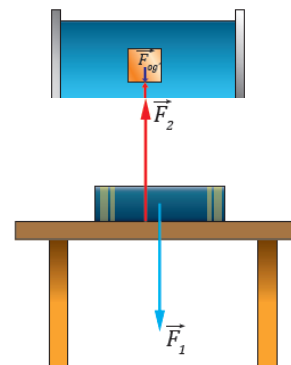
II.Yangi mavzu bayoni:

Tabiatdagi barcha hodisalar fizik qonunlarga bo‘ysunadi. Jismlarning bir-biri bilan o‘zaro ta‘siri, ularning muvozanatda bo‘lishi jism ga ta‘sir etayotgan kuchlarga bog‘liq bo‘ladi.

1. Muvozanatlashgan kuchlar

To‘xtab turgan avtomobil, suvning ichidagi ixtiyoriy nuqtada tinch turgan jism, stol ustidagi buyumlar nima sababdan tinch turadi? Stol ustida tinch turgan kitobga ikkita kuch ta‘sir qiladi

Stol ustida tinch turgan kitobga ikkita kuch ta‘sir qiladi. 1 F_{og} – og‘irlik kuchi. 2 F_{stol} – stol tomonidan jismni yuqoriga ko‘tarib turuvchi, ya‘ni tayanchning normal reaksiya kuchi. Bu kuchlarning miqdori teng, yo‘nalishi esa qarama-qarshi bo‘lgani uchun ularning yig‘indisi nolga teng bo‘ladi. Natijada ular bir-birini muvozanatlaydi.



Jismning tinch holatini yoki harakat tezligini o‘zgartirmaydigan kuchlar muvozanatlashgan kuchlar deyiladi.

Jismga qo‘shimcha kuchlar ta‘sir qilmasa, u o‘zining nisbiy tinch holatini saqlaydi yoki to‘g‘ri chiziqli tekis harakatini davom ettiradi.

III. Mustahkamlash:

1. Nyutonning I qonunini muvozanatlashgan kuchlar orqali ifodalasa bo‘ladimi?

2. Parashyutchi to‘g‘ri chiziqli tekis harakatlanib tushmoqda. Ushbu harakatda qaysi kuchlar muvozanatlashgan bo‘ladi?

IV. Uyga vazifa: Savollarga javob yozing

Maktab MMIBDO‘ _____ sana _____ 20__yil

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

Mavzu: Muvozanatlashmagan kuchlar

Maqsadlar:

a) bugungi kunda ilm-fan va texnika jadal rivojlanib, raqamli iqtisodiyot amaliyotga joriy etilishi, bugun o‘quvchilar nazariy bilimlari bilangina cheklanib qolmasligi, ularni amalda qo‘llay olishiga alohida e‘tibor qaratish, fizik hodisalarni o‘rganishda asboblardan to‘g‘ri foydalana olish, fizik tushuncha va kattaliklarni matematik formulalar bilan ifodalay olish, fan sohasida erishilayotgan yutuqlar, ularning amaliyotdagi tatbiqi orqali o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish.

b) o‘quvchilarni o‘quv tadqiqotchilik faoliyatiga jalb qilish va ularda tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirish, fanga oid zaruriy bilimlarni hosil qilish, fizik bilimlarni amaliyotda qo‘llay olish salohiyatini shakllantirish.

v) o‘qitish jarayonida fan-texnika taraqqiyoti, muhandislik, matematika va kundalik hayot bilan bog‘lab o‘rgatish, STEAM zamon talablari asosida xalqaro miqyosida o‘quvchilarga ta‘lim-tarbiya berishda fanlararo bog‘lanish va amaliy yondashuvni kuchaytirish. “Dinamika. Statika elementlari”, “Mexanik tebranishlar va to‘lqinlar”, “Gidrodinamika”, “Elektrostatik maydon”, “O‘zgarimas tok qonunlari”, “Turli muhitlarda elektr toki”, “Magnit maydon” larni o‘rgatish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Kommunikativ kompetensiya:

darslikda keltirilgan fizik atamalarni, qonunlarni, qoidalarni og‘zaki va yozma tarzda aniq tushunarli bayon qila olish;

fizik kattaliklarning xorijiy tilda aytilishi va yozilishini bilish va guruhlarda o‘zaro kelishuv asosida ishlay olish; qonuniyatlar hamda ularning ahamiyatini tushunish.

O‘zini o‘zi rivojlantirish kompetensiyasi:

o‘zlashtirgan bilimlariga tayangan holda mustaqil ravishda fizika va texnikaning amaliy mohiyatini ifodalay olish; o‘zini jismoniy, ma‘naviy, ruhiy va intellektual rivojlantirib borish.

Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, 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 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:

Tabiatda tinch turgan yoki o‘zgarimas tezlik bilan tekis harakat qilayotgan jismlardan tashqari tezligi o‘zgaruvchan bo‘lgan jismlarni ham ko‘p uchratamiz. Masalan, suvda cho‘kayotgan jism, joyidan qo‘zg‘alib tezligini oshirayotgan avtomobil yoki tezligini kamaytirib bekatga kirib kelayotgan poyezd va shunga o‘xshash misollarni keltirish mumkin. Yonilg‘isi tugab to‘xtab qolgan avtomobilni joyidan qo‘zg‘atish uchun unga

muvozanatdan chiqaruvchi kuch qo‘yish kerak

Jism tezligining o‘zgarishiga sabab bo‘ladigan kuchlar

muvozanatlashmagan kuchlar deyiladi.

Tabiatda jismning faqat bitta kuch ta‘sir ostidagi harakatini deyarli uchratmaymiz. Ko‘p hollarda jismga bir vaqtning o‘zida bir nechta kuchlar ta‘sir qiladi. Bu kuchlarning jismga ta‘sirini tavsiflash uchun kuchlarning teng ta‘sir etuvchisi (natijaviy kuch) degan kattalik kiritilgan

Jismga ta‘sir qiluvchi kuchlarning vektor yig‘indisi shu kuchlarning teng ta‘sir etuvchisi deyiladi.

Agar jismga bir vaqtning o‘zida bir nechta kuch ta‘sir qilayotgan bo‘lsa, jismning harakati bu kuchlarning yo‘nalishi va moduliga bog‘liq ravishda o‘zgaradi. Shu sababli kuchlarning teng ta‘sir etuvchisini aniqlashda ularning yo‘nalishi va moduli e‘tiborga olinadi. Teng ta‘sir etuvchi kuch quyidagicha topiladi:

$$\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \dots + \vec{F}_n$$

III. Mustahkamlash:

1. Muvozanatlashgan va muvozanatlashmagan kuchlar bir-biridan qanday farq qiladi?

2. Dvigateli o‘chirilgan avtomobil gorizontal yo‘lda tekis harakatlana oladimi? Javobingizni izohlang.

IV. Uyg‘a vazifa: Masalalar yechish



Maktab MMIBDO‘ _____ sana _____ 20__yil

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

Mavzu: Kosmik tezliklar

Maqsadlar:

a) bugungi kunda ilm-fan va texnika jadal rivojlanib, raqamli iqtisodiyot amaliyotga joriy etilishi, bugun o‘quvchilar nazariy bilimlari bilangina cheklanib qolmasligi, ularni amalda qo‘llay olishiga alohida e‘tibor qaratish, fizik hodisalarni o‘rganishda asboblardan to‘g‘ri foydalana olish, fizik tushuncha va kattaliklarni matematik formulalar bilan ifodalay olish, fan sohasida erishilayotgan yutuqlar, ularning amaliyotdagi tatbiqi orqali o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish.

b) o‘quvchilarni o‘quv tadqiqotchilik faoliyatiga jalb qilish va ularda tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirish, fanga oid zaruriy bilimlarni hosil qilish, fizik bilimlarni amaliyotda qo‘llay olish salohiyatini shakllantirish.

v) o‘qitish jarayonida fan-texnika taraqqiyoti, muhandislik, matematika va kundalik hayot bilan bog‘lab o‘rgatish, STEAM zamon talablari asosida xalqaro miqyosida o‘quvchilarga ta‘lim-tarbiya berishda fanlararo bog‘lanish va amaliy yondashuvni kuchaytirish. “Dinamika. Statika elementlari”, “Mexanik tebranishlar va to‘lqinlar”, “Gidrodinamika”, “Elektrostatik maydon”, “O‘zgarimas tok qonunlari”, “Turli muhitlarda elektr toki”, “Magnit maydon” larni o‘rgatish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

sinfda, maktabda, oilada, mahallada o‘tkaziladigan tadbirlarda faol ishtirok etishi, o‘zining fuqarolik burch va huquqlarini bilishi, unga rioya qilishi;

atrof-muhitda bo‘layotgan voqea, hodisa va jarayonlarni tushunish;

o‘zining o‘quvchilik burch va huquqlarini bilish va unga rioya qilish;

Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo‘lish hamda foydalanish kompetensiyasi:

aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda kundalik rejalarini tuza olish, formulalardan foydalanib, masalalar yecha olish;

inson mehnatini yengillashtiradigan asboblardan foydalanish.

kundalik faoliyatda turli diagramma, chizma va modellarni o‘qiy olish;

fanning so‘nggi yangiliklaridan xabardor 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, baxs munozara, fikr almashuv, suhbat, noanaviy, “Aqliy hujum”, Savol-javob, “Fikrlay olasanmi?”, 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:

Yer sun‘iy yo‘ldoshlarining harakati Yerning tortish maydonidagi harakatga misol bo‘la oladi. Agar yuqoridagi masalada ko‘rganimiz kabi ma‘lum balandlikdan gorizontol yo‘nalishda otilayotgan jismning boshlang‘ich tezligini oshirib borsak, uning uchish uzoqligi ham ortib boradi. Boshlang‘ich tezlikning ma‘lum bir qiymatiga erishganida jism Yer atrofida aylana orbita bo‘ylab harakat qiladi. Natijada jism Yerning sun‘iy yo‘ldoshi bo‘lib qoladi. Buning uchun jismni avval Yer sirtidan kerakli balandlikka olib chiqish va unga gorizontol yo‘nalishda yetarli tezlik berish kerak. Bu vazifani eltuvchi raketalar bajaradi. Eltuvchi raketalar maxsus kosmodromlarda vertikal yo‘nalishda harakatga keltiriladi.

300–400 km balandlikda havoning qarshilik kuchi deyarli sezilmaydi

Jismning Yer sirti yaqinida aylana trayektoriya bo‘ylab harakatlanishi uchun zarur bo‘lgan minimal tezlik birinchi kosmik tezlik deyiladi

Jism Yer sirtiga yaqin masofada Yerning tortish maydonida aylana trayektoriya bo‘ylab harakatlanganda jismga ta‘sir etuvchi markazga intilma kuch Yerning tortishish kuchidan iborat bo‘ladi

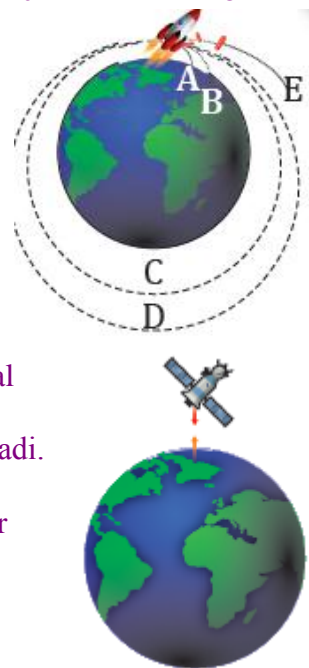
III. Mustahkamlash:

1. Kosmik tezliklar nima?

2. Nega kosmik tezliklar bir-biridan farq qiladi?

IV. Uyga vazifa: Savollarga javob yozing

Maktab MMIBDO‘ _____ sana _____ 20__ yil



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

Mavzu: Masalalar yechish

Maqsadlar:

- a) bugungi kunda ilm-fan va texnika jadal rivojlanib, raqamli iqtisodiyot amaliyotga joriy etilishi, bugun o‘quvchilar nazariy bilimlari bilangina cheklanib qolmasligi, ularni amalda qo‘llay olishiga alohida e‘tibor qaratish, fizik hodisalarni o‘rganishda asboblardan to‘g‘ri foydalana olish, fizik tushuncha va kattaliklarni matematik formulalar bilan ifodalay olish, fan sohasida erishilayotgan yutuqlar, ularning amaliyotdagi tatbiqi orqali o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish.
- b) o‘quvchilarni o‘quv tadqiqotchilik faoliyatiga jalb qilish va ularda tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirish, fanga oid zaruriy bilimlarni hosil qilish, fizik bilimlarni amaliyotda qo‘llay olish salohiyatini shakllantirish.
- v) o‘qitish jarayonida fan-texnika taraqqiyoti, muhandislik, matematika va kundalik hayot bilan bog‘lab o‘rgatish, STEAM zamon talablari asosida xalqaro miqyosida o‘quvchilarga ta‘lim-tarbiya berishda fanlararo bog‘lanish va amaliy yondashuvni kuchaytirish. “Dinamika. Statika elementlari”, “Mexanik tebranishlar va to‘lqinlar”, “Gidrodinamika”, “Elektrostatik maydon”, “O‘zgarmas tok qonunlari”, “Turli muhitlarda elektr toki”, “Magnit maydon” larni o‘rgatish.

O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

turli axborot manbalaridan kerakli ma‘lumotlarni mustaqil ravishda izlab topa olishi, saralashi, tahlil qilish hamda axborot xavfsizligi qoidalarini bilish, rioya qila olish va ulardan samarali foydalanish.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

sinfda, maktabda, oilada, mahallada o‘tkaziladigan tadbirlarda faol ishtirok etishi, o‘zining fuqarolik burch va huquqlarini bilishi, unga rioya qilishi; atrof-muhitda bo‘layotgan voqea, hodisa va jarayonlarni tushunish; o‘zining o‘quvchilik burch va huquqlarini bilish va unga rioya qilish;

Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, 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 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:

1. Agar massasi 4 t bo‘lgan avtomobil radiusi 10 m bo‘lgan burilishda 36 km/h tezlik bilan harakatlansa, u asfaltga gorizontal yo‘nalishda necha nyuton kuch bilan ta‘sir qiladi? Agar harakat tezligi ikki marta ortsa, bu kuch necha marta o‘zgaradi



Berilgan:	Formula:	Hisoblash:
$v_1 = 36 \text{ km/h} = 10 \text{ m/s}$ $m = 4 \text{ t} = 4 \cdot 10^3 \text{ kg}$ $R = 10 \text{ m}$ $v_2 = 2 v_1$ $F_1 = ?$ $\frac{F_2}{F_1} = ?$	$F_1 = \frac{m v_1^2}{R}$ $F_2 = \frac{m v_2^2}{R}$	$F_1 = \frac{4 \cdot 10^3 \text{ kg} (10 \text{ m/s})^2}{10 \text{ m}} = 40 \cdot 10^3 \text{ N}$ $F_2 = \frac{4 \cdot 10^3 \text{ kg} (20 \text{ m/s})^2}{10 \text{ m}} = 160 \cdot 10^3 \text{ N}$ $\frac{F_2}{F_1} = 4$ <p>Javob: $F_1 = 40 \text{ kN}; \frac{F_2}{F_1} = 4.$</p>

III. Mustahkamlash:

1. Har biri 4 N dan bo‘lgan va bir tekislikda yotgan uchta kuchning teng ta‘sir etuvchisining moduli va yo‘nalishini toping. Birinchi va ikkinchi hamda ikkinchi va uchinchi kuchlar orasidagi burchaklar 60° ga teng

IV. Uyga vazifa: Sun‘iy yo‘ldosh orbitasining radiusi 4 marta kamaysa, uning doiraviy orbita bo‘ylab aylanish davri qanday o‘zgaradi?

*vab-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 10-sinf iqtidorli o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.



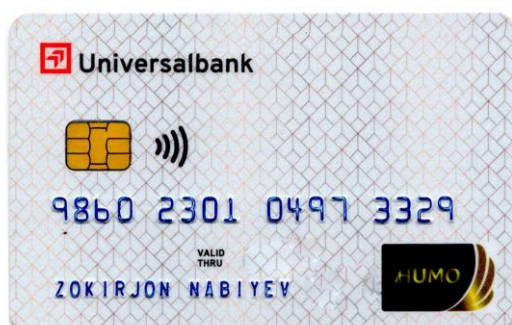
Narxi: 20 ming so'm

Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

To'lov uchun: UZCARD *880*9860230104973329*summa#

Plastik egasi 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 gruppalariga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.