



*hokimligi
maktabgacha va maktab ta'lifi
boshqarmasi*

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

*ning
20__-20__-o'quv yilida 10-11-sinflar
uchun fizika fanidan
“YOSH FIZIK” NOMLI*

**TO'GARAK
HUJJATLARI**

To‘garak a‘zolari haqida ma’lumot

| № | Familiya ismi va sharifi | Tug‘ilgan sanasi | Sinfি | 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 _____

To 'garak rahbari _____

MMIBDO‘

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

| Nº | Yillik ish reja mavzulari | Soat | Sana | Izoh |
|-----------|--|-------------|-------------|-------------|
| 1. | Fizikaning tadqiqot metodlari | | | |
| 2. | Mexanik harakat turlari harakatlarning mustaqillik prinsipi | | | |
| 3. | Jismlarning vertikal harakati | | | |
| 4. | Aylana bo‘ylab notekis harakat burchak tezlanish tangensial tezlanish | | | |
| 5. | Aylanma va ilgarilanma harakatni o‘zaro uzatish | | | |
| 6. | Gorizontal otilegan jism harakati | | | |
| 7. | Dinamika qonunlari | | | |
| 8. | Galileyning nisbiylik prinsipi inersial va noinersial sanoq sistemalari | | | |
| 9. | Gravitatsion maydonda harakat | | | |
| 10. | Gorizontga qiya otilegan jism harakatini o‘rganish | | | |
| 11. | Jism og‘irligining harakat turiga bog‘liqligi | | | |
| 12. | Jismning bir necha kuch ta’siridagi harakati | | | |
| 13. | Energiya va ish energiyaning saqlanish qonuni | | | |
| 14. | Jismning qiya tekislik bo‘ylab harakatlanishida bajarilgan ish. | | | |
| 15. | Jismlarning absolyut elastik va noelastik to‘qnashishi | | | |
| 16. | Jismlarning muvozanatida bo‘lish shartlari | | | |
| 17. | Momentlar qoidasiga asoslanib ishlaydigan mexanizmlar | | | |
| 18. | Aylanma harakat dinamikasi | | | |
| 19. | Suyuqlik va gazlar harakati, oqimning uzluksizlik teoremasi bernulli tenglamasi | | | |
| 20. | Harakatlanayotgan gazlar va suyuqliklarda bosimning tezlikka bog‘liqligidan texnikada foydalanish | | | |
| 21. | Garmonik tebranishlar | | | |
| 22. | Prujinali va matematik mayatniklar | | | |
| 23. | Majburiy tebranishlar texnikada rezonans | | | |
| 24. | Mexanik to‘lqinlarning muhitlarda tarqalishi ultra va infratovushlardan turmushda va texnikada foydalanish | | | |
| 25. | Issiqlik jarayonlarining qaytmasligi termodinamika qonunlari | | | |

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| 26. | Adiabatik jarayon issiqlik mashinasining foydali ish koeffitsiyenti karno sikli | | | |
| 27. | Inson hayotida issiqlik dvigatellarining ahamiyati ssiqlik dvigatellari va ekologiya | | | |
| 28. | Zaryadning saqlanish qonuni nuqtaviy zaryadning maydoni elektr maydon kuchlanganligining superpozitsiya prinsipi | | | |
| 29. | Zaryadlangan sharning elektr maydoni dielektrik singdiruvchanlik | | | |
| 30. | Nuqtaviy zaryad maydonining potensiali potensiallar farqi | | | |
| 31. | Elektrostatik maydonda zaryadni ko‘chirishda bajarilgan ish | | | |
| 32. | Elektr maydon energiyasi | | | |
| 33. | Magnit Maydon. Magnit maydonni tavsiflovchi kattaliklar | | | |
| 34. | Bir jinsli magnit maydonning tokli ramkani aylantiruvchi momenti | | | |

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

Mavzu: FIZIKANING TADQIQOT METODLARI

Mashg‘ulotning maqsadi:

- o‘quvchilarni „fizika“ mashg‘ulotligi bilan tanishtirish;
- mashg‘ulotlikning maqsadlari va vazifalari haqida tushuncha berish;
- mashg‘ulotlikdagi materiallarni o‘rganish usullarini tushuntirish;
- o‘quvchilarga o‘rganiladigan ma‘lumotlar haqida tushunchalar berish

Namoyish tajribalari:

- 1 Vakuumda elektr toki
- 2 Metall o‘tkazgichlar qarshiliklarini temperaturaga bog‘liqligi

3 Yarimo‘tkazgichli asboblar (diod, tranzistor) va ularning texnikada qo‘llanilishi

4 Yarim o‘tkazgichli diodning volt-amper xarakteristikasini o‘rganish

Jihozlar va o‘quv-ko‘rgazmali qurollar:

Tok manbai Milliampermestr, mikroampermestr Voltmetr Qarshiliklar to‘plami Vakumli diod Diod Triod Tranzistor Neon gazi bilan to‘ldirilgan lampa Turli kuchlanishli tok manbalari O‘tkazgichlar Izolyatorlar Termometr Tok o‘tkazgichli moddalar Kalit Ulashsimlari 2,,Mavzuga oid chizmalar

3 Doska, bo‘r, daftар

4 Tarqatma material: mashg‘ulotda o‘rganiladigan asosiy atamalar va tushunchalar yozilgan kartochkalar

I Tashkiliy qism: 5Sinfda o‘quvchilarni mashg‘ulotga jalb qilib, ishchi muhitni yaratish
6Sinf holati bilan tanishish va davomadni aniqlash

II Mashg‘ulotning mazmuni:

7 Mashg‘ulotlikning dasturi, maqsadlari va vazifalari

8 Mashg‘ulotlikdagi materiallarni tizimi va uni o‘rganish uslubiyati va usullari

9 O‘rganiladigan ma‘lumotlar hayotiy bog‘liqligi

III Mashg‘ulot mazmunini ro‘yobga chiqarish ustida ishslash:

11 O‘qituvchining „fizika“ fani vazifalari va xususiyatlari, mashg‘ulotlikdagi materiallarni tizimi, uni o‘rganish uslubiyati va usullari to‘g‘risida tushuntirish

Yangi mashg‘ulot bayoni:

Fizikada tabiatdagagi jarayon va hodisalarini o‘ziga xos tadqiqot metodlari mavjud

Fizika eksperimental fan hisoblanadi u bois tajriba o‘tkazish jarayoni alohida sharoitni talab qiladi Bunda o‘rganilayotgan jarayonga tashqi ta’sir ko‘rsatilmashligiga harakat qilinadi Bundan tashqari, jarayonlarga tegishli fi zik parametrlar orasidagi bog‘lanishni matematik ifodalar orqali beriladi unga ko‘ra fi ziklar jarayonlarning bundan keyingi borishini yoki oldin qanday bo‘lganligini juda aniq aytib berishga muvaffaq bo‘ldilar Buyuk italyan fi zigi Galileo Galilei

shunday deb yozgan edi: “Tabiat kitobi”ni tushunish uchun uning yozilgan tilini bilishing kerak Bu til – matematikadir Kuzatishlardan ko‘pgina hodisalar uchun ma‘lum bir qonuniyatlar mavjud ekanligi taxmin qilinadi Bunday taxminlar ilmiy gipoteza deyiladi Gipotezani tekshirish uchun, olimlar tajriba (eksperiment) o‘tkazishadi Buning uchun tabiiy sharoitga yaqinlashtirilgan maxsus sharoitlar yaratiladi Gipotezani shakllantirish va eksperiment o‘tkazish hamda uning natijala-

rini tushuntirish uchun, mazkur jarayon yoki hodisaning modeli tuziladi Biror bir jarayonning modeli deyilganda uning ixchamlashgan, tartibga solingan, muhim jihatlari ajratib ko‘rsatilgan holati tushuniladi Bunga misol sifatida moddiy nuqta va ideal gaz tushunchalarini misol qilib aytish mumkin Eksperiment o‘tkazish jarayonida tashqi ta’sirlardan to‘la qutulib bo‘lmaydi unga qaramasdan, olingan natijaga ko‘ra ideal sharoitda qanday natija chiqishini aytib berish mumkin bo‘ladi Bu ideal vaziyat ilmiy ideallashtirish deyiladi Aynan mana shu hodisalar tashqaridan qaralganda murakkabga o‘xshasa-da, lekin ular bo‘ysunuvchi qonunlar sodda bo‘lishini ko‘rsatadi

Fizik jarayonlar borishi haqidagi gipoteza tasdiqlansa, u fi zik qonunga aylanadi Mehanikaning asosiy mazmunini buyuk ingliz olimi Isaak Nyuton tomonidan shakllantirilgan uchta qonun, butun olam tortishish qonuni, elastiklik



va ishqalanish kuchlariga doir qonuniyatlar tashkil etadi Gaz jarayonlari uchun uning bosimi, hajmi va temperaturasi orasidagi bog'lanishni ifodalaydigan qonunlar ochildi Tinch holatda turgan zaryadlangan zarralar orasidagi o'zaro ta'sir fransuz fi zigi arl Kulon tomonidan ochilgan qonunga bo'y sunadi Keng qamrovli hodisalarni tushuntiradigan qonunlar to'plami ilmiy nazariya deyiladi Masalan, Nyuton qonunlari mexanikaning klassik nazariyasini tashkil etadi Ingliz fi zigi DKMaksvell tomonidan shakllantirilgan qonunlar elektromagnitizm uchun klassik nazariya mazmunini tashkil etadi Ilmiy nazariya o'z ichiga qonunlar bilan birgalikda bu qonunlarni shakllantirishda foydalaniilgan fi zik kattaliklar va tushunchalarning ta'rifl arini ham oladi Eng muhim, fi zik nazariyadagi barcha aniqlanadigan kattaliklar tajribada o'lchana oladigan bo'lishi kerak Barcha fi zik qonunlar va nazariyalar haqiqatga yaqin bo'lishi kerak

Chunki nazariyani yaratishda har doim jarayon va hodisaning modelidan foydalaniiladi unga ko'ra qonun va nazariyalarning qo'llanilish chegarasi

bo'ladi, Masalan, klassik mexanika qonunlari faqat yorug'lik tezligidan juda kichik tezlikda harakatlanadigan jismlar uchun o'rinnli bo'ladi Elementar zarralar tezlatgichlarida bu isbotlangan Klassik mexanika, shuningdek, juda kichik massali zarralar (elektron) harakatini to'g'ri ifodalay olmaydi Yangidan topilgan fi zik nazariyalar avvalgilarini bekor qilmaydi, balki uni to'ldiradi va aniqlashtiradi Yangi fi zik nazariyaga qo'yilgan muhim talablardan biri moslik prinsipidir Bu degani belgilangan chegarada yangi nazariya, avvalgi nazariya bilan mos tushishi kerak

IV O'r ganilgan mavzuni mustahkamlash:

1 Savol-javob va mavzuning asosiy mazmunini takrorlash orqali amalga oshiriladi

2 Guruhlarda ishslash yakunlarini chiqarish

V Mashg'ulot yakunlarini chiqarish:

O'qituvchi o'quvchilar bajargan yozma va og'zaki javoblar uchun qo'yilgan baholarni e'lon qiladi va yuzaga kelgan savollarga javob qaytaradi

VI Uyga vazifa: O'r ganilgan mavzu savollariga javoblar tayyorlash

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

Mavzu: Mexanik harakat turlari harakatlarning mustaqillik prinsipi

Mashg‘ulotning maqsadi:

- o‘quvchilarni „fizika“ mashg‘ulotligi bilan tanishtirish;
- mashg‘ulotlikning maqsadlari va vazifalari haqida tushuncha berish;
- mashg‘ulotlikdagi materiallarni o‘rganish usullarini tushuntirish;
- o‘quvchilarga o‘rganiladigan ma‘lumotlar haqida tushunchalar berish

Namoyish tajribalari:

- 1 Vakuumda elektr toki
- 2 Metall o‘tkazgichlar qarshiliklarini temperaturaga bog‘liqligi
- 3 Yarimo‘tkazgichli asboblar (diod, tranzistor) va ularning texnikada qo‘llanilishi
- 4 Yarim o‘tkazgichli diodning volt-amper xarakteristikasini o‘rganish

Jihozlar va o‘quv-ko‘rgazmali quroollar:

Tok manbai Milliampermetr, mikroampermetr Voltmetr Qarshiliklar to‘plami Vakumli diod Diod Triod Tranzistor Neon gazi bilan to‘ldirilgan lampa Turli kuchlanishli tok manbalari O‘tkazgichlar Izolyatorlar Termometr Tok o‘tkazgichli moddalar Kalit Ulashsimlari

2,,Mavzuga oid chizmalar

3 Doska, bo‘r, daftар

4 Tarqatma material: mashg‘ulotda o‘rganiladigan asosiy atamalar va tushunchalar yozilgan kartochkalar

I Tashkiliy qism: 5Sinfda O‘quvchilarni mashg‘ulotga jalb qilib, ishchi muhitni yaratish

6 Sinf holati bilan tanishish va davomadni aniqlash

II Mashg‘ulotning mazmuni:

7 Mashg‘ulotlikning dasturi, maqsadlari va vazifalari

8 Mashg‘ulotlikdagi materiallar tizimi va uni o‘rganish uslubiyati va usullari

9 O‘rganiladigan ma‘lumotlar hayotiy bog‘liqligi

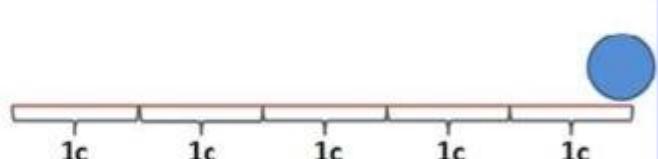
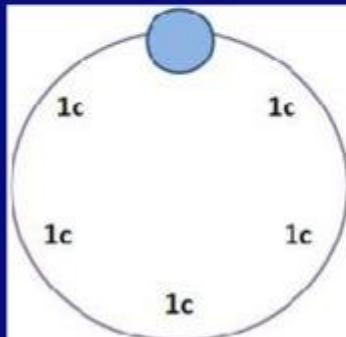
III Mashg‘ulot mazmunini ro‘yobga chiqarish ustida ishlash:

11 O‘qituvchining „fizika“ fani vazifalari va xususiyatlari, mashg‘ulotlikdagi materiallar tizimi, uni o‘rganish uslubiyati va usullari to‘g‘risida tushuntirish

Tekis harakat

Mexanik harakat

Aylanma harakat To‘g‘ri chiziqli harkat
Trayektoriya- aylana Trayektoriya – to‘g‘ri chiziq



Yangi mashg‘ulot bayoni:

1 To‘g‘ri chiziqli tekis harakat Bunday harakatda jismning harakat trayektoriyasi to‘gri chiziqdan iborat bo‘ladi Harakat tezligining kattaligi va yo‘nalishi o‘zgarmaydi Bosib o‘tilgan yo‘l s = $\square \square \cdot \square t$ formula bilan aniqlanadi² To‘g‘ri chiziqli notejis harakat Bunday harakatda jismning harakat trayektoriyasi to‘gri chiziqdan iborat bo‘ladi Harakat tezligining kattaligi o‘zgaradi, lekin yo‘nalishi o‘zgarmaydi Bosib o‘tilgan yo‘l s = $\square o \cdot rt$ formula bilan aniqlanadi Bunda $\square o \cdot rt$ – jismning o‘rtacha tezligi³ To‘g‘ri chiziqli tekis tezlanuvchan (sekinlanuvchan) harakat Bunday harakatda jism harakat trayektoriyasi to‘gri chiziqdan iborat bo‘ladi Harakat tezligining kattaligi bir tekisda ortib (kamayib) boradi, ya’ni teng vaqlar ichida bir xil kattalikka ortadi (kamayadi), lekin yo‘nalishi o‘zgarmaydi Bosib o‘tilgan yo‘l s = $\square o \cdot t \pm$ formula bilan aniqlanadi (“+”) ishora tekis tezlanuvchan, a > 0, (“-”) ishora tekis sekinlanuvchan (a < 0) bo‘l ganda qo‘yi ladi⁴ Egri chiziqli tekis harakat Egri chiziqli harakatning xususiy holi sifatida aylana bo‘ylab tekis harakatni olish mumkin Bunday harakatda har doim tezlik yo‘nalishi uzuksiz o‘zgarib, trayektoriyaga urinma bo‘ylab yo‘nalgan bo‘ladi Harakatning asosiy parametrlari: \square – chiziqli tezlik; ω – burchak tezlik; T – ayla nishlar davri; v – aylanishlar chastotasi; Syoy – yoy uzunligi; s – bosib o‘tilgan yo‘l uni ta’kidlash joizki, yuqorida keltirilgan harakatlarda jism faqat bitta harakatda qatnashgan hollar o‘rganilgan Hayotda ko‘pincha jismlar bir

vaqtning o‘zida bir nechta harakatda qatnashadi Masalan, daryo bo‘ylab harakatlanayotgan kema, poyezd vagoni ichida yurib ketayotgan odam, uchib ketayotgan samolyotdan tashlangan yuk va hk Bunda daryoda harakatlanadigan kema o‘z dvigatelining tortish kuchi tufayli bir yo‘nalishda $\square 1$ tezlik bilan harakatlansa, suv uni $\square 2$ tezlik bilan oqim yo‘nalishida harakatlantiradi Bu misollarda jismning ikkita harakatda qatnashayot ganligi ko‘rinib turibdiunday savol tug‘iladi Kemaga o‘z dvigatelining tortish kuchi tufayli berilgan $\square 1$ tezlik daryoning oqish tezligiga bog‘liqmi? Uchib ketayotgan samolyotdan tashlangan yukning tushish vaqtini samolyot tezligiga bog‘liqmi? Tajribalar shuni ko‘rsatadiki, kemaning tezligi suvning oqish tezligiga, samol yotdan tashlangan yukning tushish vaqtini samolyot tezligiga bog‘liq emas! Bundan shunday xulosa kelib chiqadi

IV O‘rganilgan mavzuni mustahkamlash:

1 Savol-javob va mavzuning asosiy mazmunini takrorlash orqali amalga oshiriladi

2 Guruhlarda ishslash yakunlarini chiqarish

V Mashg‘ulot yakunlarini chiqarish:

O‘qituvchi o‘quvchilar bajargan yozma va og‘zaki javoblar uchun qo‘yilgan baholarni e’lon qiladi va yuzaga kelgan savollarga javob qaytaradi

VI Uyga vazifa: O‘rganilgan mavzu savollariga javoblar tayyorlash

Maktab MMIBDO‘ _____ sana _____ 20 ____ yil

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

Mavzu: JISMLARNING VERTIKAL HARAKATI

Mashg‘ulotning maqsadi:

- o‘quvchilarni „fizika“ mashg‘ulotligi bilan tanishtirish;
- mashg‘ulotlikning maqsadlari va vazifalari haqida tushuncha berish;
- mashg‘ulotlikdagi materiallarni o‘rganish usullarini tushuntirish;
- o‘quvchilarga o‘rganiladigan ma‘lumotlar haqida tushunchalar berish

Namoyish tajribalari:

- 1 Vakuumda elektr toki
- 2 Metall o‘tkazgichlar qarshiliklarini temperaturaga bog‘liqligi
- 3 Yarimo‘tkazgichli asboblar (diod, tranzistor) va ularning texnikada qo‘llanilishi
- 4 Yarim o‘tkazgichli diodning volt-amper xarakteristikasini o‘rganish

Jihozlar va o‘quv-ko‘rgazmali quroollar:

Tok manbai Milliampermetr, mikroampermetr Voltmetr Qarshiliklar to‘plami Vakumli diod Diod Triod Tranzistor Neon gazi bilan to‘ldirilgan lampa Turli kuchlanishli tok manbalari O‘tkazgichlar Izolyatorlar Termometr Tok o‘tkazgichli moddalar Kalit Ulashsimlari

2,,Mavzuga oid chizmalar

3 Doska, bo‘r, daftar

4 Tarqatma material: mashg‘ulotda o‘rganiladigan asosiy atamalar va tushunchalar yozilgan kartochkalar

I Taskiliy qism: 5Sinfda O‘quvchilarni mashg‘ulotga jalg qilib, ishchi muhitni yaratish

6 Sinf holati bilan tanishish va davomadni aniqlash

II Mashg‘ulotning mazmuni:

7 Mashg‘ulotlikning dasturi, maqsadlari va vazifalari

8 Mashg‘ulotlikdagi materiallar tizimi va uni o‘rganish uslubiyati va usullari

9 O‘rganiladigan ma‘lumotlar hayotiy bog‘liqligi

III Mashg‘ulot mazmunini ro‘yobga chiqarish ustida ishlash:

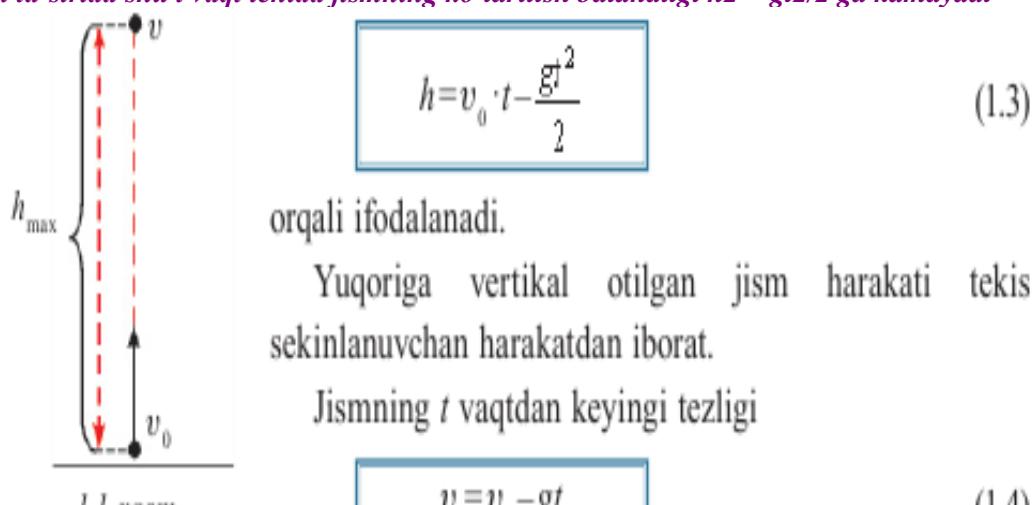
11 O‘qituvchining „fizika“ fani vazifalari va xususiyatlari, mashg‘ulotlikdagi materiallar tizimi, uni o‘rganish uslubiyati va usullari to‘g‘risida tushuntirish

Yangi mashg‘ulot bayoni:

Biror jismni qo‘limizda ushlab turib, so‘ng uni qo‘yib yuborsak, jism tortish kuchi natijasida to‘g‘ri yer sirtiga tomon harakatlanadi Jismning bunday harakati pastga qarab vertikal harakat deyiladi Bunday harakatlar bilan siz 7-sinfda tanishgansiz Bu mavzuda uni biz harakatlarning

mustaqillik prinsipi nuqtayi nazaridan ko‘rib chiqamiz Jism vertikal harakatlanganda unga bitta yoki bir nechta kuchlar (og‘irlik kuchi, havoning qarshilik kuchi, Arximed kuchi) ta’sir qiladi Jismning yuqoriga tik (vertikal) harakatida masalani soddalashtirish maqsadida havoning qarshilik kuchini va Arximed kuchini hisobga olmaymiz Jismni yuqoriga vertikal yo‘nalishda \square 0 boshlang‘ich tezlik bilan uloqtirib, uning harakatini kuzataylik (11-rasm) Agar jism faqat shu \square 0 tezlik bilan

yuqoriga harakatlanganda u t vaqt ichida $h_1 = \frac{1}{2}gt^2$ t balandlikka ko‘tarilgan bo‘lar edi Ammo yerning tortish kuchi ta’sirida shu t vaqt ichida jismning ko‘tarilish balandligi $h_2 = gt^2/2$ ga kamayadi



Jismning vertikal harakat qonuniyatlarini birinchi bo‘lib buyuk italiyan olimi G Galiley tajribalar asosida o‘rgandi O‘tkazilgan tajribalar asosida jismlarning vertikal tushishida ikkita qonuniyat borligi aniqlandi Birinchidan, jismning vertikal tushishi to‘g‘ri chiziqli tekis tezlanuvchan

harakatdan iborat, ikkinchidan, hamma jism erkin tushish vaqtida doimiy tezlanish bilan harakatlanadi. Jismning erkin tushishi tekis tezlanuvchan harakat bo'lganligi inobatga olinsa, bu harakat uchun ham to'g'ri chiziqli tekis tezlanuvchan harakatning barcha tenglamalari o'rinni bo'ladi, faqat ularda a tezlanishni g erkin tushish tezlanishi bilan, s yo'lni esa h balandlik bilan almashtirish kerak (1-jadval)

Masala yechish namunasi

1. Balandligi 20 m bo'lgan binodan tushayotgan jismning boshlang'ich tezligi 15 m/s. Uning yerga to'qnashish paytidagi tezligi nimaga teng?

| Berilgan: | Formulası: | Yechilishi: |
|--------------------------------------|--------------------------|--|
| $h = 20 \text{ m}$ | $v = \sqrt{v_0^2 + 2gh}$ | $v = \sqrt{(15^2 + 2 \cdot 10 \cdot 20) \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}} = 25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ |
| $v_0 = 15 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ | | |
| $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ | | |
| Topish kerak | | |
| $v = ?$ | | Javobi: $25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ |

IV O'rganilgan mavzuni mustahkamlash:

1 Savol-javob va mavzuning asosiy mazmunini takrorlash orqali amalga oshiriladi

2 Guruhlarda ishslash yakunlarini chiqarish

V Mashg'ulot yakunlarini chiqarish:

O'qituvchi o'quvchilar bajargan yozma va og'zaki javoblar uchun qo'yilgan baholarni e'lon qiladi va yuzaga kelgan savollarga javob qaytaradi

VI Uyga vazifa: O'rganilgan mavzu savollariga javoblar tayyorlash

Maktab MMIBDO ' _____ sana _____ 20 _____ yil

web-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

**Fizika fanidan 10-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.**