

Sana “ ” _____ 201__-yil.

Mavzu: 1-mavzu. FIZIKANING TADQIQOT METODLARI

O'quvchilarda shakllangan fanga oid umumiy kompetensiyalar:

Fizik jarayon va hodisalarni kuzatish, tushunish va tushuntirish kompetensiyasi:B1

Harakat turlarini farqlay oladi. Aylanma harakatni uzatish, gorizontol otilgan jism harakati, Galileyning nisbiylik prinsipi, inersial va noinersial sanoq sistemalari, jismning bir necha kuch ta'siridagi harakati, jismlarning elastik va noelastik to'qnashuvi, jismlarning muvozanat shartlarini kuzatadi, tushunadi va tushuntira oladi.B1+

Harakatlanayotgan gazlar va suyuqliklarda bosimning tezlikka bog'liqligini tushunadi va tahlil qila oladi.

Tajribalar o'tkazish, fizik kattaliklarni o'lchash va xulosalar chiqarish kompetensiyasi:B1

gorizontga burchak ostida otilgan jismning harakatini, momentlar qoidasiga asosanib ishlaydigan mexanizmlar, qiya tekislikda foydali ish koeffitsiyentini tajriba o'tkazish yo'li bilan aniqlay oladi va xulosalar chiqaradi.B1+

Mavzuga doir tajribalarni o'tkazish yo'li bilan kattaliklarni aniqlay oladi va tahlil qila oladi.

Fizik bilimlar va asboblardan amaliyotda foydalana olishkompetensiyasi:B1

o'quvchi jismlarning vertikal harakati, aylana bo'ylab notekis harakat, gorizontol otilgan jismning harakati, dinamika va saqlanish qonunlarini hisoblashga doir masalalar yecha oladi, o'quv-laboratoriya elektron tarozisi, spiral prujinalar, bloklar, qiya tekislik, dinamometrlardan amaliyotda foydalana oladi.

Darsning blok sxemasi:

№	Darsning qismlari	Belgilangan vaqt.
1.	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2.	O'tilgan mavzuni takrorlash	12 daqiqa
3.	Yangi mavzu bayoni	14 daqiqa
4.	Mustahkamlash	12 daqiqa
5.	Baholash	2 daqiqa
6.	Uyga vazifa	2 daqiqa

Darsning maqsadi:

- o'quvchilarni 10-sinfga mo'ljallangan „fizika“ darsligi bilan tanishtirish;
- darslikning maqsadlari va vazifalari haqida tushuncha berish;
- darslikdagi materiallarni o'rganish usullarini tushuntirish;
- o'quvchilarga o'rganiladigan ma'lumotlar haqida tushunchalar berish.

Dars materiallari va jihozlari: 10 sinf, **fizika** darsligi. .

Namoyish tajribalari:

1. Vakuumda elektr toki.
2. Metall o'tkazgichlar qarshiliklarini temperaturaga bog'liqligi.
3. Yarimo'tkazgichli asboblari (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. Milliampmetr, mikroampmetr. 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: darsda o'rganiladigan asosiy atamalar va tushunchalar yozilgan kartochkalar.

I. Tashkiliy qism: 5.Sinfda o'quvchilarni darsga jalb qilib, ishchi muhitni yaratish.

6.Sinf holati bilan tanishish va davomadni aniqlash

II. Darsning mazmuni:

7.Darslikning dasturi, maqsadlari va vazifalari.

8.Darslikdagi materiallar tizimi va uni o'rganish uslubiyati va usullari.

9.O'rganiladigan ma'lumotlar hayotiy bog'liqligi..

III. Dars mazmunini ro'yobga chiqarish ustida ishlash:

11. O'qituvchining 10-sinfidagi „fizika“ fani vazifalari va xususiyatlari, darslikdagi materiallar tizimi, uni o'rganish uslubiyati va usullari to'g'risida tushuntirish.

Yangi dars bayoni:

Fizikada tabiatdagi jarayon va hodisalarni o'rganishda o'ziga xos tadqiqot metodlari mavjud.

Fizika eksperimental fan hisoblanadi. Shu bois tajriba o'tkazish jarayoni alohida sharoitni talab qiladi. Bunda o'rganilayotgan jarayonga tashqi ta'sir ko'rsatilmashligiga harakat qilinadi. Bundan tashqari, jarayonlarga tegishli fizik parametrlar orasidagi bog'lanishni matematik ifodalarda orqali beriladi. Shunga ko'ra fiziklar jarayonlarning bundan keyingi borishini yoki oldin qanday bo'lganligini juda aniq aytib berishga muvaffaq bo'ldilar. Buyuk italyan fizigi 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 aytilish mumkin. Eksperiment o'tkazish jarayonida tashqi ta'sirlardan to'la qutulib bo'lmaydi. Shunga qaramasdan, olingan natijaga ko'ra ideal sharoitda qanday natija chiqishini aytilish 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 fizik qonunga aylanadi. Mexanikaning 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 fizigi Charl Kulon tomonidan ochilgan qonunga bo'ysunadi. Keng qamrovli hodisalarni tushuntiradigan qonunlar to'plami ilmiy nazariya deyiladi. Masalan, Nyuton qonunlari mexanikaning klassik nazariyasini tashkil etadi. Ingliz fizigi D.K. Maksvell tomonidan shakllantirilgan qonunlar elektromagnitizm uchun klassik nazariya mazmunini tashkil etadi. Ilmiy nazariya o'z ichiga qonunlar bilan birgalikda bu qonunlarni shakllantirishda foydalanilgan fizik kattaliklar va

tushunchalarning ta'riflarini ham oladi. Eng muhimi, 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 foydalaniladi. Shunga 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'rinli 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'rganilgan mavzuni mustahkamlash:

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

2. Guruhlarda ishlash yakunlarini chiqarish.

V. Dars 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.

O'quv – tarbiyaviy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosarining imzosi: _____

Sana “ _____ ” 201__-yil.

Mavzu: 2-mavzu. MEXANIK HARAKAT TURLARI. HARAKATLARNING MUSTAQILLIK PRINSIPI

O'quvchilarda shakllangan fanga oid umumiy kompetensiyalar:

Fizik jarayon va hodisalarni kuzatish, tushunish va tushuntirish kompetensiyasi: B1

Harakat turlarini farqlay oladi. Aylanma harakatni uzatish, gorizontal otilgan jism harakati, Galileyning nisbiylik prinsipi, inersial va noinersial sanoq sistemalari, jismning bir necha kuch ta'siridagi harakati, jismlarning elastik va noelastik to'qnashuvi, jismlarning muvozanat shartlarini kuzatadi, tushunadi va tushuntira oladi. B1+

Harakatlanayotgan gazlar va suyuqliklarda bosimning tezlikka bog'liqligini tushunadi va tahlil qila oladi.

Tajribalar o'tkazish, fizik kattaliklarni o'lchash va xulosalar chiqarish kompetensiyasi: B1

gorizontga burchak ostida otilgan jismning harakatini, momentlar qoidasiga asoslanib ishlaydigan mexanizmlar, qiya tekislikda foydali ish ko'effitsiyentini tajriba o'tkazish yo'li bilan aniqlay oladi va xulosalar chiqaradi. B1+

Mavzuga doir tajribalarni o'tkazish yo'li bilan kattaliklarni aniqlay oladi va tahlil qila oladi.

Fizik bilimlar va asboblardan amaliyotda foydalana olishkompetensiyasi:B1

o'quvchi jismlarning vertikal harakati, aylana bo'ylab notekis harakat, gorizontol otilgan jismning harakati, dinamika va saqlanish qonunlarini hisoblashga doir masalalar yecha oladi, o'quv-laboratoriya elektron tarozisi, spiral prujinalar, bloklar, qiya tekislik, dinamometrlardan amaliyotda foydalana oladi.

Darsning blok sxemasi:

№	Darsning qismlari	Belgilangan vaqt.
1.	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2.	O'tilgan mavzuni takrorlash	12 daqiqa
3.	Yangi mavzu bayoni	14 daqiqa
4.	Mustahkamlash	12 daqiqa
5.	Baholash	2 daqiqa
6.	Uyga vazifa	2 daqiqa

Darsning maqsadi:

- o'quvchilarni 10-sinfga mo'ljallangan „fizika“ darsligi bilan tanishtirish;
- darslikning maqsadlari va vazifalari haqida tushuncha berish;
- darslikdagi materiallarni o'rganish usullarini tushuntirish;
- o'quvchilarga o'rganiladigan ma'lumotlar haqida tushunchalar berish.

Dars materiallari va jihozlari: 10 sinf, **fizika** darsligi. .

Namoyish tajribalari:

1. Vakuumda elektr toki.
2. Metall o'tkazgichlar qarshiliklarini temperaturaga bog'liqligi.
3. Yarimo'tkazgichli asboblari (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. 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: darsda o'rganiladigan asosiy atamalar va tushunchalar yozilgan kartochkalar.

I. Tashkiliy qism: 5.Sinfda o'quvchilarni darsga jalb qilib, ishchi muhitni yaratish.

6.Sinf holati bilan tanishish va davomadni aniqlash

II. Darsning mazmuni:

7.Darslikning dasturi, maqsadlari va vazifalari.

8.Darslikdagi materiallar tizimi va uni o'rganish uslubiyati va usullari.

9.O'rganiladigan ma'lumotlar hayotiy bog'liqligi..

III. Dars mazmunini ro'yobga chiqarish ustida ishlash:

11. O'qituvchining 10-sinfidagi „fizika“ fani vazifalari va xususiyatlari, darslikdagi materiallar tizimi, uni o'rganish uslubiyati va usullari to'g'risida tushuntirish.

Yangi dars bayoni:

7-sinfda siz turli mexanik harakatlar bilan tanishgansiz. Ularni birgalikda eslaylik:

1. To'g'ri chiziqli tekis harakat. Bunday harakatda jismning harakat trayektoriyasi to'g'ri chiziqdan iborat bo'ladi. Harakat tezligining kattaligi va yo'nalishi o'zgarmaydi. Bosib o'tilgan yo'l $s = v \cdot t$ formula bilan aniqlanadi. 2. To'g'ri chiziqli notekis harakat. Bunday harakatda jismning harakat trayektoriyasi to'g'ri chiziqdan iborat bo'ladi. Harakat tezligining kattaligi o'zgaradi, lekin yo'nalishi o'zgarmaydi. Bosib o'tilgan yo'l $s = v_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2}$ formula bilan aniqlanadi. Bunda v_0 – jismning o'rtacha tezligi. 3. To'g'ri chiziqli tekis tezlanuvchan (sekinlanuvchan) harakat. Bunday harakatda jism harakat trayektoriyasi to'g'ri chiziqdan iborat bo'ladi. Harakat tezligining kattaligi bir tekisda ortib (kamayib) boradi, ya'ni teng vaqtlar ichida bir xil kattalikka ortadi (kamayadi), lekin yo'nalishi o'zgarmaydi. Bosib o'tilgan yo'l $s = v_0 \cdot t \pm \frac{a \cdot t^2}{2}$ formula bilan aniqlanadi (“+”) ishora tekis tezlanuvchan, $a > 0$, (“-”) ishora tekis sekinlanuvchan ($a < 0$) bo'l ganda qo'yladi. 4. Egri chiziqli tekis harakat. Egri chiziqli harakatning xususiy holi sifatida aylana bo'ylab tekis harakatni olish mumkin. Bunday harakatda har doim tezlik yo'nalishi uzluksiz o'zgarib, trayektoriyaga urinma bo'ylab yo'nalgan bo'ladi. Harakatning asosiy parametrlari: v – chiziqli tezlik; ω – burchak tezlik; T – ayla nishlar davri; ν – aylanishlar chastotasi; s – bosib o'tilgan yo'l.

Shuni 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 h.k. Bunda daryoda harakatlanadigan kema o'z dvigatelinin g tortish kuchi tufayli bir yo'nalishda v_1 tezlik bilan harakatlansa, suv uni v_2 tezlik bilan oqim yo'nalishida harakatlantiradi. Bu misollarda jismning ikkita harakatda qatnashayotganligi ko'rinib turibdi. Shunday savol tug'iladi. Kemaga o'z dvigatelinin g tortish kuchi tufayli berilgan v_1 tezlik daryoning oqish tezligiga bog'liqmi? Uchib ketayotgan samolyotdan tashlangan yukning tushish vaqti samolyot tezligiga bog'liqmi? Tajribalar shuni ko'rsatadiki, kemaning tezligi suvning oqish tezligiga, samol yotdan tashlangan yukning tushish vaqti 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 ishlash yakunlarini chiqarish.

V. Dars 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.

O'quv – tarbiyaviy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosarining imzosi: _____

Sana “ ” _____ 201__-yil.

Mavzu: 3-mavzu. JISMLARNING VERTIKAL HARAKATI

O'quvchilarda shakllangan fanga oid umumiy kompetensiyalar:

Fizik jarayon va hodisalarni kuzatish, tushunish va tushuntirish kompetensiyasi:B1

Harakat turlarini farqlay oladi. Aylanma harakatni uzatish, gorizontal otilgan jism harakati, Galileyning nisbiylik prinsipi, inersial va noinersial sanoq sistemalari, jismning bir necha kuch ta'siridagi harakati, jismlarning elastik va noelastik to'qnashuvi, jismlarning muvozanat shartlarini kuzatadi, tushunadi va tushuntira oladi.B1+

Harakatlanayotgan gazlar va suyuqliklarda bosimning tezlikka bog'liqligini tushunadi va tahlil qila oladi.

Tajribalar o'tkazish, fizik kattaliklarni o'lchash va xulosalar chiqarish kompetensiyasi:B1

gorizontga burchak ostida otilgan jismning harakatini, momentlar qoidasiga asosanib ishlaydigan mexanizmlar, qiya tekislikda foydali ish koeffitsiyentini tajriba o'tkazish yo'li bilan aniqlay oladi va xulosalar chiqaradi.B1+

Mavzuga doir tajribalarni o'tkazish yo'li bilan kattaliklarni aniqlay oladi va tahlil qila oladi.

Fizik bilimlar va asboblardan amaliyotda foydalana olishkompetensiyasi:B1

o'quvchi jismlarning vertikal harakati, aylana bo'ylab notekis harakat, gorizontal otilgan jismning harakati, dinamika va saqlanish qonunlarini hisoblashga doir masalalar yecha oladi, o'quv-laboratoriya elektron tarozisi, spiral prujinalar, bloklar, qiya tekislik, dinamometrlardan amaliyotda foydalana oladi.

Darsning blok sxemasi:

№	Darsning qismlari	Belgilangan vaqt.
1.	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2.	O'tilgan mavzuni takrorlash	12 daqiqa
3.	Yangi mavzu bayoni	14 daqiqa
4.	Mustahkamlash	12 daqiqa
5.	Baholash	2 daqiqa
6.	Uyga vazifa	2 daqiqa

Darsning maqsadi:

- o'quvchilarni 10-sinfga mo'ljallangan „fizika“ darsligi bilan tanishtirish;
- darslikning maqsadlari va vazifalari haqida tushuncha berish;
- darslikdagi materiallarni o'rganish usullarini tushuntirish;
- o'quvchilarga o'rganiladigan ma'lumotlar haqida tushunchalar berish.

Dars materiallari va jihozlari: 10 sinf, **fizika** darsligi. .

Namoyish tajribalari:

1. Vakuumda elektr toki.
2. Metall o'tkazgichlar qarshiliklarini temperaturaga bog'liqligi.
3. Yarimo'tkazgichli asboblardan (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. Milliampmetr, mikroampmetr. 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: darsda o'rganiladigan asosiy atamalar va tushunchalar yozilgan kartochkalar.

I. Tashkiliy qism: 5.Sinfda o'quvchilarni darsga jalb qilib, ishchi muhitni yaratish.

6.Sinf holati bilan tanishish va davomadni aniqlash

II. Darsning mazmuni:

7.Darslikning dasturi, maqsadlari va vazifalari.

8.Darslikdagi materiallar tizimi va uni o'rganish uslubi va usullari.

9.O'rganiladigan ma'lumotlar hayotiy bog'liqligi..

III. Dars mazmunini ro'yobga chiqarish ustida ishlash:

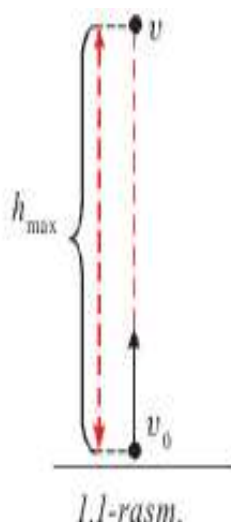
11. O'qituvchining 10-sinfidagi „fizika“ fani vazifalari va xususiyatlari, darslikdagi materiallar tizimi, uni o'rganish uslubiyati va usullari to'g'risida tushuntirish.

Yangi dars 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 (1.1-rasm). Agar jism faqat shu $\square 0$ tezlik bilan

yuqoriga harakatlanganda u t vaqt ichida $h1 = \square 0 \cdot t$ balandlikka ko'tarilgan bo'lar edi. Ammo yerning tortish kuchi ta'sirida shu t vaqt ichida jismning ko'tarilish balandligi $h2 = gt^2/2$ ga kamayadi.



$$h = v_0 \cdot t - \frac{gt^2}{2} \quad (1.3)$$

orqali ifodalanadi.

Yuqoriga vertikal otilgan jism harakati tekis sekinlanuvchan harakatdan iborat.

Jismning t vaqtdan keyingi tezligi

$$v = v_0 - gt \quad (1.4)$$

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'rinli 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:	Formulasi:	Yechilishi:
$h = 20 \text{ m}$ $v_0 = 15 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$	$v = \sqrt{v_0^2 + 2gt}$	$v = \sqrt{(15^2 + 2 \cdot 10 \cdot 20)} \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2} = 25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
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 ishlash yakunlarini chiqarish.

V. Dars 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. Uyg'a vazifa: O'rganilgan mavzu savollariga javoblar tayyorlash.


O'quv – tarbiyaviy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosarining imzosi: _____


Ushbu konspektni to'liq holda olish uchun biz bilan bog'laning

Narxi: 15 ming so'm

To'lov klik yoki payme orqali

 **Telefon:** +998911800985

 **Telegram:** +998911800985 yoki @hasanboy_uz

 **E-mail:** xasan_92@mail.ru