

GORIZONTAL OTILGAN JISMNING HARA KATI

Abdullayeva Maxmal Axmetovna

Namangan davlat universiteti

FIZIKA fakulteti Fizika yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: Taqdim etilayotgan maqolamizda fizika fanlarini o'qitishda o'qtuvchi va murabbiylar duch keladigan quyudagi kasbiy va fan qiyinchiliklarini yengib o'tishda, o'quvchiga mavzuni tushunarli va qiziqarli bo'lishiga amaliy yordam beradi. Bu orqali biz o'quvchini kreativ fikrlashga fan yutuqlarini hayot tajribasi bilan bog'lay olishiga erishishimiz mumkin.

Kalit so'zlar: O'zlashtirish, maqsad, stol obyekt, trayektoriyasi, gorizontal, vertical, havoning zichligi, parabola, burchak radiusi, Sinkveyn texnologiyasi.

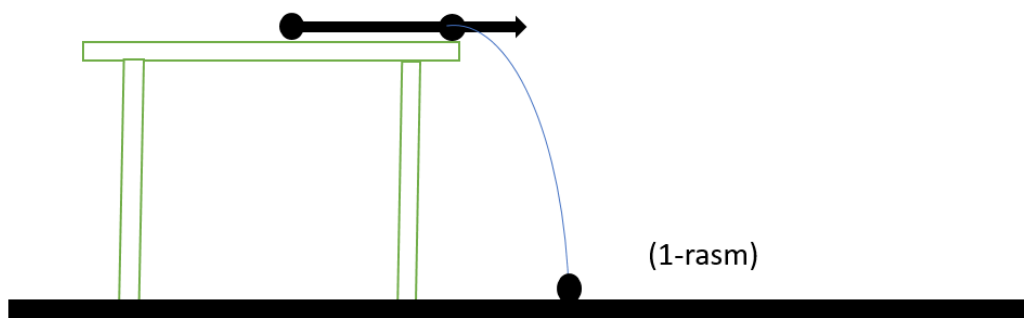
Abstract: Our presented article provides practical help to the student to make the topic understandable and interesting in overcoming the following professional and scientific difficulties faced by teachers and coaches in teaching physical sciences. Through this, we can help the student to think creatively and connect scientific achievements with life experience.

Key words: Acquisition, target, table object, trajectory, horizontal, vertical, air density, parabola, corner radius, Sinkwain technology

Аннотация: представленная в статье статья оказывает практическую помощь студенту сделать тему понятной и интересной в преодолении следующих профессиональных и научных трудностей, с которыми сталкиваются преподаватели и тренеры при преподавании физических наук. Благодаря этому мы можем помочь студенту мыслить творчески и связывать научные достижения с жизненным опытом.

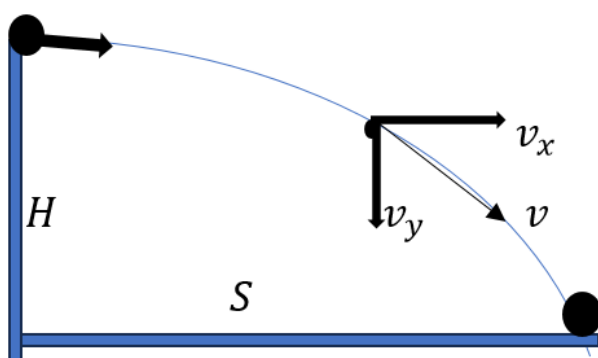
Ключевые слова: Обнаружение, цель, настольный объект, траектория, горизонталь, вертикаль, плотность воздуха, парабола, угловой радиус, технология Синквейн.

Hozirgi kunda deyarli barcha davlatlarda fan va texnologiyalar tobora rivojlanmoqda. Asosan bunda fizika fanini hissasi katta. Fizika fanini yaxshi o'zlashtirish uchun hozirda sharoitlar yetarli. Ushbu ko'rib chiqiladigan mavzuni kompyuterda yoki elektronli doskada ko'rib chiqsak maqsadga muvofiq bo'lardi. Faraz qilaylik stol ustida sharcha turibdi (1-rasm). Sharchani turtib yuborsak stol o'rtasidan stol chekkasiga boradi va stoldan yerga tushadi. Stol chekkasidan yerga tushgan sharchaning trayektoriyasi gorizontal otilgan jismning harakatiga misol bo'la oladi. Sharcha stol o'rtasidan stol chekkasiga borguncha gorizontal yo'nalishda v_0 boshlang'ich tezlik bilan to'g'ri chiziqli tekis harakat qiladi. Stol chekkasidan sharcha yerga tusha boshlaganda sharchaga vertikal yo'nalishda g tezlanishli to'g'ri chiziqli tekis tezlanuvchan harakatlar ta'sir qila boshlay di.(Havoning jism harakatiga ko'rsatadigan qarshiligini hisobga olinmaydi)



(1-rasm)

Horizontaal otilgan jism egri chiziqli notekis harakat qiladi. Trayektoriyasi paraboladan iborat bo’ladi. Bunday harakatni o’rganish uchun ikki xil yo’nalishdagi harakatga ajratamiz.



(2-rasm)

Faraz qilaylik boshlang’ich payt ($t = 0$) da jism v_0 tezlik bilan horizontal yo’nalishda otildi (2-rasm). Bu paytda uning horizontal yo’nalishdagi tezligi:

$$v_x = v_0 = \text{const}$$

vertikal yo’nalishdagi tezligi:

$$v_y = 0$$

Faraz qilaylik ixtiyoriy t paytda horizontal yo’nalishdagi tezligi:

$$v_x = v_0 = \text{const}$$

vertikal yo’nalishdagi tezligi:

$$v_y = gt$$

Oniy tezligi:

$$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2} = \sqrt{v_0^2 + (gt)^2}$$

Otilish balandligi:

$$H = \frac{gt^2}{2}$$

Uchish vaqti:

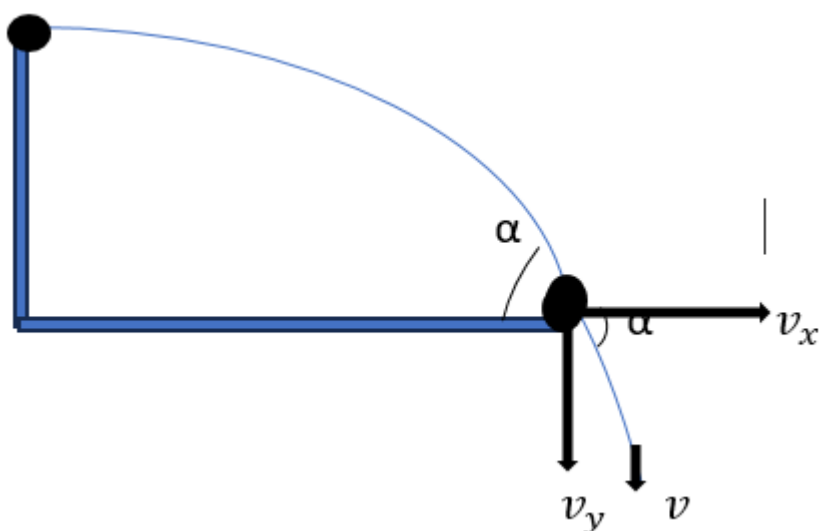
$$t = \sqrt{\frac{2H}{g}}$$

Uchish uzoqligi:

$$s = v_x t = v_0 \sqrt{\frac{2H}{g}}$$

yuqoridagiday bo’lad

Yerga urulish tezligini topish va yerga urulish burchagini topish:



Yerga urulish tezligi:

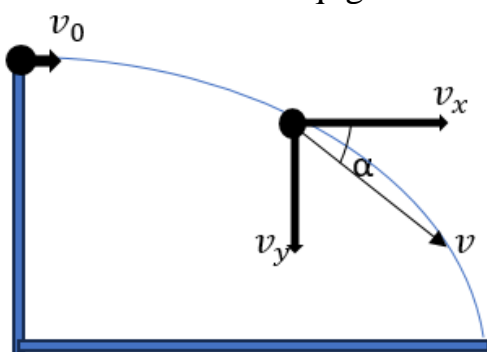
$$v_x = v_0 \quad v_y = gt$$

$$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2} = \sqrt{v_0^2 + g^2 t^2} = \sqrt{v_0^2 + g^2 \frac{2H}{g}} = \sqrt{v_0^2 + 2gH}$$

Yerga urulish burchagi:

$$tg\alpha = \frac{v_y}{v_x} = \frac{gt}{v_0} = \frac{g\sqrt{\frac{2H}{g}}}{v_0} = \frac{\sqrt{2Hg^2}}{v_0} = \frac{\sqrt{2Hg}}{v_0}$$

Gorizont bilan hosil qilgan burchakni topish:



$$tg\alpha = \frac{v_y}{v_x} = \frac{gt}{v_0}$$

bo'ladi.

Ko'rib chiqilgan mavzuga xulosa chiqarish uchun sinkveyn metodini qo'llash kerak.

Avval guruhlarga bo'linish kerak.

«Sinkveyn» 5 qatorli she'r degan ma'noni bildiradi. Ushbu metoddan foydalanib ijo- diy topshiriq beriladi. U quyidagi talablarga javob berish kerak.

«Sinkveyn» mavzusi 1 ta so'zdan iborat. Nima?



Mavzuga 2 ta sifat ko'rsating. Qanday? Qanaqa?
Mavzuga doir 3 ta fe'l yozing. Nima qildi? Nima qiladi?
Mavzuga doir 4 so'zdan iborat gap tuzing.
Mavzuga doir sinonim keltiring.

Xulosa:

Gorizontal otilgan jismni harakatini o'rganish, qaysi paytda qanday balandlikda va uzoqlikda qanday tezlikga erishishini o'rganish. Yaxshi o'zlastirish uchun nimalardan va qanday uslubda foydalanishni o'rganish. Fizika fanlarini o'qitishda biz doimo o'quvchini qiziqishlarini va uning individual qobilaytlarini inobatga olishimiz va shu asosda yondashuvlarga etibor qaratishimiz lozim. Bugungi rivojlangan jamiyatda bu kabi qarashlar doimo o'quvchini qiziqish va qobilyatlarini rivojlantirishga tasir o'tkizadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Boboho'jayev U., Turdaliyev U.V.. Optika fanidan laboratoriya ishlari. Uslubiy qo'llanma. Namangan 2020
2. Turdiyev N.Sh. Fizika. 11-sinfi uchun darslik. TOSHKENT – 2018
3. Kamolova, A. O. Q. (2023). Pedagoglik kasbi boshqa hamma kasblarning poydevoridir. *Science and Education*, 4(5), 988-992.
4. Kamolova, A., & Ergasheva, G. S. Q. (2022). Yosh avlodni tarbiyalashda xalq pedagogikasini manbalarining o'rganishning o'rganishning ilmiy-nazariy asoslari. *Science and Education*, 3(12), 590-592.
5. Nishonova, M. Y., & Kamolova, A. O. (2021). O'SMIRLARGA HUQUQIY BILIM BERISHDA KEYS STADI TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH. *Экономика и социум*, (8 (87)), 42-45.
6. Kamolova, A. O. Q., & Husaynova, S. I. (2023). O'smirlar o'rtasida axloqsizlikni oldini olishda pedagogik faoliyatning o'ziga xos xususiyatlari. *Science and Education*, 4(2), 969-972.
7. qizi Kamolova, A. O. (2023). SINFDAN TASHQARI SPORT MASHG'ULOTLARI ORQALI O'QUVCHILARDA MILLIY G'URUR, QADRYATLAR, UMUM INSONIY XIS TUYG'ULARNI RIVOJLANTIRISH. *Results of National Scientific Research International Journal*, 2(8), 60-66.
8. Xalimjanovna, A. M. (2022). MANIFESTATIONS OF STRESS IN PROFESSIONAL ACTIVITY AND WAYS TO ELIMINATE IT. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(11), 841-844.
9. АСРАНБАЕВА, М. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ФАКТОРЫ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ К СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ В НЕПОЛНЫХ СЕМЬЯХ. УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА Учредители: Общество с ограниченной ответственностью Коллоквиум, 43-45
10. <https://stihi.ru/pics/2020/05/26/5328>.