



Volume 3, Issue 3(16), 2023

Journal of Physics and Technology Education



<https://phys-tech.jdpu.uz/>

Chief Editor:

Sharipov Shavkat Safarovich

Doctor of pedagogy, Professor, Rector of Jizzakh State Pedagogical University, Uzbekistan

Deputy Chief Editor:

Sodikov Khamid Makhmudovich

The Dean of the Faculty of Physics and Technological Education, dotsent

Orishev Jamshid Bahodirovich

Senior teacher of Jizzakh State Pedagogical University, Uzbekistan

Members of the editorial board:

Ubaydullaev Sadulla, dotsent

Ismailov Tuychi Djabbarovich, dotsent

Kholmatov Pardaboy Karabaevich, dotsent

Umarov Rakhim Tojievich, dotsent

Murtazaev Melibek Zakirovich, dotsent

Abduraimov Sherali Saidkarimovich, dotsent

Tugalov Farkhod Karshibayevich, dotsent

Taylanov Nizom, senior teacher

Tagaev Khojamberdi, senior teacher

Alibaev Turgun Chindalievich, PhD

Yusupov Mukhammad Makhmudovich, PhD

Kurbonov Nuriddin Yaxyakulovich, PhD

Irmatov Fozil Muminovich, PhD

Editorial Representative:

Jamshid Orishev

Phone: +998974840479

e-mail:

jamshidorishev@gmail.com

**ONLINE ELECTRONIK
JOURNAL**

“Fizika va texnologik ta’lim” jurnali

Журнал “Физико-технологического образование”

“Journal of Physics and Technology Education”

Indexed By:



Published By:

<https://phys-tech.jdpu.uz/>
Jizzakh State Pedagogical University, Uzbekistan

Nashr kuni: 2023-05-30

MUNDARIJA / CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ

№	MUALLIFLAR/ AUTHORS/ АВТОРЫ	MAQOLA NOMI/ ARTICLE TITLE/ НАЗВАНИЕ СТАТЬИ	SAHIFALAR/ PAGES / СТРАНИЦЫ
1	<i>Umarov Rahim , Yusupov Kirmon</i>	<i>Sharq mutafakrlarining aqliy mehnat va tarbiya haqidagi qarashlari</i>	5-9
2	<i>Umarov Rahim, Isoqov Shohruh</i>	<i>Xalq hunarmandchiligi bo'yicha mashg'ulotlarni otkazish metodikasi</i>	10-14
3	<i>Abduvasiyev Sardor Bahrom o'g'li</i>	<i>Fizika fanini o'qitishda internet saytlaridan foydalanish imkoniyatlari</i>	15-19
4	<i>Abduvasiyev Sardor Bahrom o'g'li</i>	<i>Fizika fanida o'quv jarayonida elektron o'quv vositalaridan foydalanish metodikasi</i>	20-23
5	<i>Абдувасиев Садрор Баҳром ўғли</i>	<i>Альтернативные источники энергии-перспективы их использования и развития в узбекистане</i>	24-27
6	<i>Abduvasiyev Sardor Bahrom ugli</i>	<i>Methodology for using electronic learning tools in the educational process on the subject "Physics"</i>	28-31
7	<i>Igamqulova Zilola , Umirov Javlonbek</i>	<i>Oy tutilishi va uning shartlari</i>	32-34
8	<i>Ortiqova Ozoda Sharofovna</i>	<i>Modaning tarkibi, funksiyalari va rivojlanish qonuniyatlari</i>	35-38
9	<i>Ortiqova Ozoda Sharofovna</i>	<i>Jamiyat hayotida liboslarning o'rni</i>	39-41
10	<i>Yo'ldoshev Mirjalol , Allamuradov Husan, Rustamov Yoqubjon</i>	<i>Fotorezistorlarni dastur yordamida boshqarishni talabalarga o'rgatish</i>	42-46
11	<i>Orishev Jamshid, Majidova Hurriyat</i>	<i>O'quv mashg'ulotlarni tashkil etishda media ta'limning didaktik imkoniyatlari</i>	47-51
12	<i>Orishev Jamshid, O'rozov Bobur</i>	<i>Texnologiya fanini o'qitishda media ta'lim vositalaridan foydalanish</i>	52-55
13	<i>Rahimov Azizbek, Yaxshiboyevich</i>	<i>Savodxonlik elementlarini takomillashtirish - pedagogik muammo sifatida</i>	56-59
14	<i>Rahimov Azizbek, Parmanova Jumagul</i>	<i>Rassom asarlarida ayol timsoli</i>	60-64
15	<i>Rahimov Azizbek, Normatov Shuxrat</i>	<i>Milliy ruxdagi ganch o'ymakorligi</i>	65-69
16	<i>Ortiqova Ozoda, Rahmatva Shahlo</i>	<i>Korsetli libos tikish tarixi va rivojlanish bosqichlari</i>	70-73
17	<i>Alqorov Qodir Xolmatovich</i>	<i>o'quvchilarni texnik ijodkorlik faoliyatiga tayyorlashda fizika bilan texnika fanlari</i>	74-78

		<i>aloqadorligi</i>	
18	<i>Alqorov Qodir, Yusupov Kermom</i>	<i>Ta’lim tizimida ma’naviy barkamol avlodni tarbiyalashning pedagogik muammolari</i>	79-82
19	<i>Тугалов Фарход, Мамадиёров Уралжон</i>	<i>Физика ўқитишида талабаларнинг илмий дунёқарашини шакллантиришида муаммоли таълим технологияларининг ўрни</i>	83-86
20	<i>Тугалов Фарход, Беркинова Чехроза</i>	<i>Фундаментал фанларнинг аҳамияти</i>	87-91
21	<i>G`ofurova Aziza Xidirnazar qizi</i>	<i>Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarni o’qitish jarayonini takomillashtirish</i>	92-95
22	<i>Ortiqova Ozoda, Nazirova Nafisa</i>	<i>Milliy liboslarda bezaklar va pardoz-andozlarning ishlatilishi</i>	96-100
23	<i>Doniyorova Shahnoza, Urinboyeva Gulsevar</i>	<i>To’quvchilik san’ati va uning o’ziga xosligi</i>	101-104
24	<i>Doniyorova Shahnoza, Urinboyeva Gulsevar</i>	<i>Kreativ yondashuv asosida bo’lajak o’qituvchilarning art-dizaynga oid bilimlarini rivojlantirish prinsiplari</i>	105-107
25	<i>Po’latov Ja’farbek Hasanboy o’g’li</i>	<i>O’quvchilarga mexanik ish mavzusini texnikalar bilan aloqadorlikda o’qitish texnologiyasi</i>	108-110
26	<i>Ismoilov To’ychi Jabborovich</i>	<i>Bo’lajak texnologiya o’qituvchilari uslubiy tayyorgarligining nazariy asoslari</i>	111-115
27	<i>Ismoilov To’ychi Jabborovich</i>	<i>Zamonaviy ta’lim sifat va amadorlikka erishish omili</i>	116-122
28	<i>Eshtuxtartova Orzigul, Mamatqulov Fatxulla</i>	<i>Fizik masalalar yechimining didaktik taxlili</i>	123-126
29	<i>Umirov Homid Musurmon o’g’li</i>	<i>Tabiiy fanlarni o’qitishda fanlar integratsiyalashuvi</i>	127-129

O’QUVCHILARGA MEXANIK ISH MAVZUSINI TEXNIKALAR BILAN ALOQADORLIKDA O’QITISH TEXNOLOGIYASI

Po’latov Ja’farbek Hasanboy o’g’li

A Qodiriy nomidagi JDPU, Texnologik ta’lim yo’nalishi talabasi

Ilmiy rahbar: Alqorov Q.X – JDPU, katta o’qituvchi

Annotatsiya: *Quyida keltirilgan maqolada umumta’lim maktablarida mexanik ish mazusini o’qitishda texnikalar bilan bog’lab o’qitishning tenologiyalari yuzasidan fikir muloxazalar keltirilgan.*

Kalit so’zlar: *politexnik, taraqqiyot, tizimiy, g’oya, chuqurlashtirish.*

Annotatsiya: *In the following article, there are opinions about the technologies of teaching in connection with techniques in the teaching of mechanical work in secondary schools.*

Key words: *polytechnic, development, system, idea, deepening.*

Аннотация: *В статье представлены мнения о технологиях обучения в связи с приемами в обучении механическому труду в общеобразовательных школах.*

Ключевые слова: *политехнический, развитие, система, идея, углубление.*

Umumta’lim maktablarida o’quvchilarga fizikani o’qitishda politexnik ta’limning hozirgi zamon pedagogik texnologiyasida ilmiy texnika taraqqiyotining asosiy g’oyalari bilan bog’liq o’quv materialini tizimlashtirish hisoblanadi. Bu avvalo texnika obyektlarini o’rganish “Mufassal” tafsifga ega bo’lishligini ko’rsatadi, yani o’quvchilar ongida provardida texnika ma’lum sohasining, texnika taraqqiyoti yo’nalishining manzarasini hosil qilish uchun butun mavzuni, bo’limni, kursni o’rganish davomida amalga oshiriladi. Bu esa o’z navbatida eng zamonaviy texnika obyektini tanlashga va unga mos o’qitish uslublarini tanlashga tizimiy yondashuvni taqoza etadi. Masalan, mexanik ish mavzusiga kirish suhbat (ma’ruza) ning o’zidayoq o’qituvchi o’quvchilarni shu mavzuning asosiy fizik g’oyalari bilan tanishtirib qolmasdan, shu bilan birga u keyinchalik sistemali ravishda murojat yetadigan texnikaning amaliy sohasi bilan ham tanishtirib (umumiy holda) borishi kerak.

Ilmiy-texnika taraqqiyotining eng muhim yo’nalishi sifatida mashinalar haqida birinchi boshlang’ich ma’lumotlarni 6-sinflarda berish imkoniyati bor. Fizika darslarida har bir mashinani sinchiklab o’rganishga imkoniyati yo’q. Faqat bu yerda+ mexanik ish qonuniyatidan texnikalarda foydalanishni nazarda tutgan holda ish jarayoning mohiyati haqidagi o’quvchilar tushunchalarini yanada

chuqurlashtirish va aniqlashtirish maqsadida har xil masala savollardan foydalanish mumkin. Quyida unga ba’zi namunalar keltiramiz.

1. Masala: Poyezd soatiga 72 km tezlik bilan harakatlanayotgan bo’lib, tezligini 108 km/soatga qadar oshirishi uchun qancha ish bajarishi kerak. Poyezdning massasi $m=1000$ t. Agar tezlik yo’lining uzunligi 2000 m bo’lgan qismida shuncha ortsa poyezdga qanday kuch qo’yilgan bo’lishi kerak. Harakatni tekis tezlanuvchan deb olinsin.

Yechish: qancha ish bajarilishini $A = \frac{m \cdot g_2^2}{2} - \frac{m \cdot g_1^2}{2}$ formuladan topiladi.

Bu oldingi tayanch bo’limlarda tushuntiriladi. Ushbu formulaga oid masala shartida berilgan ma’lumotlar, $m=1000 \frac{1}{T}$; $g_1=72$ km/soat = 20 m/soat; $g_2=108$ km/soat = 30 m/s, $S=2000$ m ni qo’yamiz. U holda,

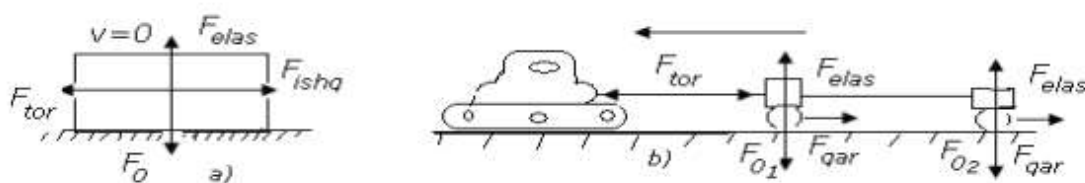
$$A = \frac{10^6 \text{ kg} \cdot \left(30 \frac{\text{m}}{\text{s}}\right)^2}{2} - \frac{10^6 \text{ kg} \cdot \left(20 \frac{\text{m}}{\text{s}}\right)^2}{2} = 250 \cdot 10^6 \text{ J} = 250000 \text{ kJ}$$

Ta’rifga asosan, $A = F \cdot S$ bo’lib, unda poyezdga qo’yilgan kuch

$$F = \frac{A}{S} = \frac{250000}{2000} = 125000 \text{ N} = 125 \text{ kN} \text{ bo'ladi}$$

2. Yuk ko’tarish krani 3000 kg yukni 20m ko’tarib berganda qanday ish bajaradi. $A = G \cdot h = 3000 \cdot 20 = 60000 \text{ kg/m}$ ish bajaradi.

3. Shaklda a, b holatlarda jismga kuchlar tasir qilishsada ammo ish bajarilmaydi, sababini tushuntiring



Yuqoridagi shaklda tasvirlangan jismlarga ta’sir qilayotgan kuchlar o’zaro teng va qarama-qarshi hamda bitta to’g’ri chiziqda yotganligi uchun ularda harakat $V=0$ yani kuchlar o’zaro muvozanatlashadi. Kuchlar ko’p burchagi teng tasir etuvchisi 0 ga teng. Shuning uchun jismlarga kuchlar ta’sir etsada mexanik ish bajarilmaydi (ko’chish yoki siljish yo’q)

Bu masalada G - yuk og’irligi kg, h - ko’tarish balandligi, F_{ishq} – ishqalanish kuchi, F_{yemas} – elastiklik kuchi F_{tor} – tortishish kuchi, F_og - og’irlik kuchi, F_{qar} – qarshilik kuchi.

Yuqoridagi misol va masalalar o’quvchilarga mexanik ishning texnikada qo’llanilishiga oid dastlabki tushunchalarni shakllantiradi va ish bu biron harakat shaklini o’zgartirish jarayonidagina sodir bo’lishi, bir jism ikkinchi jismga ta’siridagina ro’y berish haqidagi xulosaga kelishiga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alqorov Qodir Xolmatovich, (2022). KOMPETENSIYAVIY Alkorov, K. K. (2022). THE ROLE OF EXTRACURRICULAR LEARNING IN SECONDARY SCHOOL. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, 2022(3), 27-41.
2. YONDOSHUV ASOSIDA FIZIKADAN SINFDAN TASHQARI ISHLARNI O’TKAZISHNING O’ZIGA XOS XUSUSIYATLARI: Alqorov Qodir Xolmatovich, Abdulla Qodiriy nomidagi Jizzax Davlat pedagogika instituti “Fizika va texnologik ta’lim” fakulteti, texnologik ta’lim kafedراسi o’qituvchisi. *Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал*, (5), 190-194.
3. Alqorov, Q., & Ostonova, Z. (2022). FIZIKADAN KOMPITENSTIYAVIY FANLARARO SINFDAN TASHQARI ISHLAR TEXNOLOGIYASI VA O’QITISH METODIKASI. *Физико-технологического образование*, (3).
4. Kholmatovich, A. Q. (2022). NON-TRADITIONAL INTERDISCIPLINARY PHYSICS TECHNOLOGY AND TEACHING METHODS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(1), 504-505.
5. Alqorov, Q. (2022). UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA FIZIKA FANIDA ELEKTRODINAMIKA BO’LIMINI FANLARARO ALOQADORLIKDA O’QITISH. *Физико-технологического образование*, (3).
6. Abdurazzakovich, T. N., Isroilovich, K. B., Abdusalamovich, N. B., Qodir, A., & Jorakulovich, N. K. (2022). Oscillating modes of thermomagnetic avalanches in superconductors. *Zeitschrift für Naturforschung A*, 77(6), 599-601.
7. Alqorov, Q. (2022). ФИЗИКАДАН СИНФДАН ТАШҚАРИ ИШЛАРДА БОҒЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ. *Физико-технологического образование*, (6).
8. Alqorov, Q. (2023). FIZIKADAN SINFDAN TASHQARI ISHLARDA KASBIY INTEGRATSIYA MODEL. *Eurasian Journal of Academic Research*, 3(1), 23-26.