

FIZIKA FANIDAN KREATIV TOPSHIRIQLAR

Mavzu: Mexanikada saqlanish qonunlari

Maqsad: o'quvchilarda fizik hodisalarni hayotiy vaziyatlar bilan bog'lash, ijodiy fikrlash, loyiha yaratish va ilmiy izohlash ko'nikmalarini rivojlantirish.

Bajarish shakli: individual, juftlikda yoki kichik guruhda; poster, model, jadval, ssenariy, tajriba, komiks, infografika yoki taqdimot ko'rinishida.

№	Topshiriq nomi	Bajarish sharti	Kutiladigan natija	Baholash mezonlari
1	Energiya aylanishi zanjiri	Arg'imchoq, velosiped, sakrash yoki shar dumalashi misolida energiya qanday turdan boshqa turga o'tishini zanjir shaklida chizing.	Potensial va kinetik energiya almashinuvini ko'rsatuvchi sxema.	Energiya turlari, ketma-ketlik, izoh aniqligi.
2	Impuls hodisasini komiksda ko'rsatish	To'p urilishi, aravacha to'qnashuvi yoki billiard sharlari misolida impuls saqlanishini 4 kadrli komiks orqali tushuntiring.	Impuls saqlanish qonunini tasviriy izohlash.	Hodisa tanlovi, fizik mazmun, mantiqiy ketma-ketlik.
3	Energiya auditi	Uyda yoki sinfda energiya sarflanishiga oid 5 ta holatni aniqlang. Qaysi holatda energiya foydali ishga, qaysi holatda yo'qotishlarga ketishini yozing.	Energiya samaradorligini baholovchi mini-audit.	Kuzatuv, tahlil, xulosa va takliflar.
4	Saqlanish qonuni uchun mini loyiha	Qiya tekislikdan dumalayotgan shar uchun mexanik energiya o'zgarishini tushuntiruvchi model yoki maket tayyorlang.	Mexanik energiya saqlanishini ko'rsatuvchi maket.	Model mosligi, izoh, kreativ bajarilish.
5	Formula hikoyasi	$E_k = mv^2/2$ yoki $E_p = mgh$ formulasidagi har bir belgini qahramonga aylantirib, qisqa hikoya tuzing. Hikoya orqali formula mazmuni ochilsin.	Formuladagi kattaliklarni kreativ hikoya orqali tushuntirish.	Formula mazmuni, belgilar izohi, hikoya mantiqi.
6	To'qnashuvni taxmin qilish	Ikki aravacha yoki shar to'qnashishini tasavvur qiling. Ularning massasi va tezligi o'zgarsa, natija qanday bo'lishini oldindan taxmin qiling va asoslang.	Impulsga asoslangan taxmin va izoh.	Taxminning asoslanganligi, fizik tushuncha, sabab-natija.
7	Energiya yo'qolmaydi poster	'Energiya yo'qolmaydi, faqat bir turdan boshqasiga aylanadi' g'oyasini posterda ifodalang. Kamida 3 ta hayotiy misol keltiring.	Saqlanish qonunini targ'ib qiluvchi poster.	Mavzuga moslik, misollar, vizual ifoda.
8	Mexanik energiya kundaligi	Bir kun davomida mexanik energiya namoyon bo'lgan 5 ta vaziyatni yozing: zinadan tushish, sakrash, eshik ochish, velosiped haydash va hokazo.	Kundalik hayotda energiya o'zgarishlarini kuzatish.	Misollar soni, izoh, to'g'ri atamalar.
9	Bahs: energiya qayerga ketdi?	Guruhda quyidagi vaziyatni muhokama qiling: to'p yerga urilib avvalgidek baland sakramadi. Energiyaning bir qismi qayerga ketganini izohlang.	Energiya yo'qotishlari haqidagi bahs va xulosa.	Fikrni himoya qilish, dalil, ilmiy izoh.
10	Saqlanish qonunlari bo'yicha viktorina yaratish	Mexanik energiya va impuls saqlanishi bo'yicha 10 ta savoldan iborat kreativ viktorina tuzing. Savollar hayotiy vaziyatga asoslangan bo'lsin.	Sinfdozlar uchun interaktiv viktorina.	Savollar mazmuni, javoblar aniqligi, qiziqarlilik.

Umumiy tavsifiya: har bir topshiriqda fizik tushuncha aniq izohlanishi, hayotiy misol bilan bog'lanishi va yakunda qisqa xulosa berilishi kerak.

Baholash: 100 ballik tizimda: mazmun - 40 ball, fizik aniqlik - 30 ball, ijodkorlik - 20 ball, taqdimot madaniyati - 10 ball.