

FIZIKA FANIDAN KREATIV TOPSHIRIQLAR

Mavzu: Statika va gidrostatika elementlari

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	Muvozanat minorasi	Qog'oz, karton yoki plastik detallar yordamida eng baland, lekin barqaror minora maketini yarating. Nima uchun ag'darilmasligini og'irlik markazi orqali tushuntiring.	Muvozanat va og'irlik markazini tushuntiruvchi maket.	Barqarorlik, izoh, konstruksiya mustahkamligi.
2	Kuch momenti tajribasi	Chizg'ich, tayanch va kichik yuklardan foydalanib richag modelini tuzing. Tayanchga nisbatan yuk masofasi o'zgarasa, muvozanat qanday o'zgarishini kuzating.	Kuch momentini ko'rsatuvchi tajriba modeli.	Tajriba tartibi, natija, fizik xulosa.
3	Suv bosimi xaritasi	Idishdagi suv bosimi chuqurlikka bog'liqligini ko'rsatadigan chizma yarating. Pastki, o'rta va yuqori qismdagi bosimni ranglar bilan belgilang.	Gidrostatik bosimni vizual ko'rsatish.	Chizma aniqligi, bosim yo'nalishi, chuqurlik bilan bog'lash.
4	Arximed kuchi uchun kema loyihasi	Folga, qog'oz yoki plastikdan kichik 'kema' yasang. U qancha kichik yukni cho'kmasdan ko'tara olishini tekshiring va sababini izohlang.	Suzish sharti va Arximed kuchini amaliy ko'rsatish.	Model, tajriba, xulosa, ijodkorlik.
5	Statika memlari	Statika va muvozanat mavzusiga oid 3 ta ilmiy-hazil mem yarating. Har bir mem ostida fizik tushuntirish bo'lsin.	Mavzuni yengil va esda qolarli shaklda ifodalash.	Mavzuga moslik, ilmiy izoh, kreativlik.
6	Bosimni kamaytirish dizayni	Qor ustida yurish, sumka tasmasi, pichoq tig'i kabi misollar orqali bosimni oshirish yoki kamaytirish g'oyasini tushuntiring. Yangi qulay buyum dizaynini taklif qiling.	Bosim tushunchasi asosida dizayn taklifi.	Amaliy fikr, fizik asos, chizma yoki tavsif.
7	Gidrostatika kundalikda	Uy va atrof-muhitda gidrostatikaga oid 5 holatni toping: suv minorasi, kran, akvarium, dush, suv ombori. Har biri uchun bosim qanday taqsimlanishini yozing.	Gidrostatik qonuniyatlarni hayot bilan bog'lash.	Misollar, izoh, tushunchalarning to'g'riligi.
8	Ko'prik yoki kran modeli	Oddiy materiallardan ko'prik, kran yoki tarozi modeli chizing yoki yasang. Unda qaysi kuchlar muvozanatda turishini belgilang.	Statik muvozanatni tushuntiruvchi konstruksiya.	Kuchlar chizmasi, model aniqligi, izoh.
9	Bosim bo'yicha mini-sud	Guruhda vaziyat yarating: 'Nega mixning uchi o'tkir bo'lishi kerak?' Bir guruh da'vo qiladi, ikkinchi guruh ilmiy dalillar bilan izohlaydi.	Bosim tushunchasini bahs orqali asoslash.	Dalillar, fizik formula mazmuni, muloqot madaniyati.
10	Muvozanat qoidalari infografikasi	Barqaror jism uchun 5 ta qoida yozing va infografika qiling: tayanch yuzasi, og'irlik markazi, kuch momenti, massaning taqsimlanishi va xavfsizlik.	Statik muvozanat bo'yicha tavsiviy infografika.	Qoidalar to'g'riligi, vizual tartib, xulosa.

Umumiy tavsiya: 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.