

FIZIKA FANIDAN KREATIV TOPSHIRIQLAR

Mavzu: Mexanik tebranishlar va to'liqlar

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	Tebranish musiqasi	Mayatnik, prujina yoki tor tebranishini musiqa ritmi bilan bog'lang. Tebranish davri va chastotasini oddiy misolda tushuntiruvchi ijodiy taqdimot tayyorlang.	Tebranish parametrlarini musiqiy misol orqali izohlash.	Davr va chastota tushunchasi, kreativlik, taqdimot sifati.
2	Mayatnik tajribasi	Ipga osilgan kichik yukdan mayatnik yasang. Ip uzunligi o'zgarsa, tebranish davri qanday o'zgarishini kuzating va jadval tuzing.	Mayatnik tebranishini amaliy tahlil qilish.	O'lchash, jadval, xulosa, birliklar.
3	To'liqin komiksi	Suv to'liqini, tovush to'liqini yoki arqondagi to'liqinni qahramon sifatida tasvirlab, 4-5 kadrlar komiks yarating. Unda amplituda, uzunlik va chastota tushuntirilsin.	To'liqin kattaliklarini komiks orqali tushuntirish.	Atamalar, kadrlar mantiqi, tasvir aniqligi.
4	Tovush detektivi	Maktab yoki uyda 5 xil tovush manbasini kuzating. Qaysi biri baland, qaysi biri past, qaysi biri kuchli eshutilishini tahlil qiling.	Tovush to'liqlarini sifat jihatdan tahlil qilish.	Kuzatuv, taqqoslash, xulosa.
5	Rezonans xavfsizligi posteri	Rezonans hodisasi foydali va xavfli bo'lishi mumkinligini posterda ko'rsating. Ko'priq, musiqa asbobi yoki bino misolini ishlatib.	Rezonans hodisasini hayotiy xavfsizlik bilan bog'lash.	Misol mosligi, fizik izoh, dizayn.
6	To'liqin pasporti	Bir to'liqin uchun 'pasport' tuzing: nomi, manbasi, tarqalish muhiti, amplitudasi, chastotasi, foydasi yoki zarari. Ma'lumotni jadvalda bering.	To'liqin haqidagi ma'lumotlarni tizimlashtirish.	Jadval to'liqligi, tushunchalar, ijodiy taqdim.
7	Arqon to'liqini modeli	Arqon yoki lenta yordamida ko'ndalang to'liqin hosil qiling. To'liqin tepaligi, vodiysi va uzunligini chizmada belgilang.	Ko'ndalang to'liqin modelini ko'rsatish.	Model, belgilash, tushuntirish.
8	Tebranish va yurak urishi	Yurak urishi, qadam tashlash yoki soat tebranishini davriy jarayon sifatida tahlil qiling. Davr va chastotani kundalik misol bilan tushuntiring.	Davriy jarayonlarni hayotiy misollar bilan bog'lash.	Misol tanlovi, hisoblash yoki taxmin, izoh.
9	Tovushni ko'rish loyihasi	Tovush tebranishini ko'rsatish uchun oddiy loyiha taklif qiling: masalan, membrana ustidagi mayda qog'ozlar, suv sathi yoki mobil ilova grafigi. Ishlash prinsipini yozing.	Tovush tebranishini vizual tushuntiruvchi loyiha g'oyasi.	G'oya, fizik asos, bajarish rejasi.
10	To'liqlar bo'yicha kreativ savol banki	Mexanik to'liqlar mavzusi bo'yicha 10 ta 'Agar ... bo'lsa nima bo'ladi?' turidagi savollar tuzing va qisqa javob yozing.	Tahlil savollar va javoblar to'plami.	Savol sifati, javob asoslanganligi, mavzuga moslik.

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.