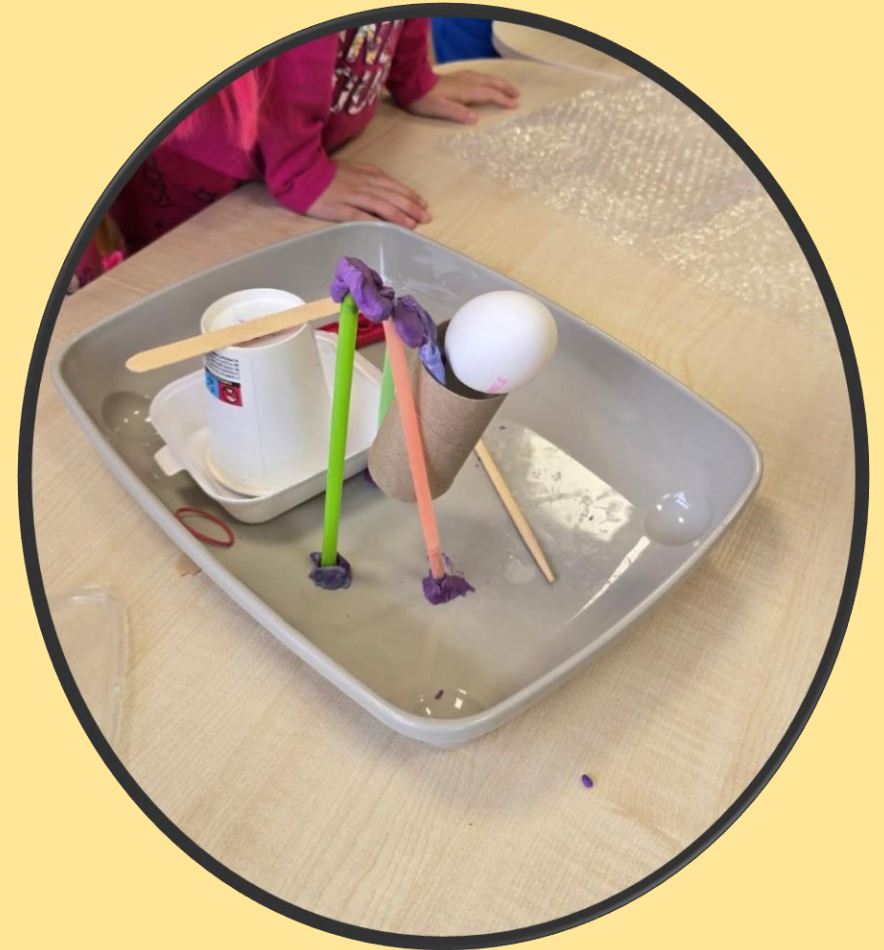


STEAM iššūkis “Kiaušinių bokštas”

IŠŠŪKIS - iš turimų priemonių (šiaudelių, medinių pagaliukų, plastilino, skalbinių segtukų, putplasčio, vienkartinių puodukų ir iš namų atsineštų priemonių) sukonstruoti bokštą, kuris atlaikytų kiaušinį.

EIGA: Pasidalinę į tris komandas vaikai konstravo, jungė medžiagas, lipdė, statė.. kol bokštai stovėjo. Visos trys komandos gavo po žalią kiaušinį ir išbandė bokšto tvirtumą. Visi bokštai atlaikė kiaušinius-kiaušiniai nesudužo. Vaikai mokėsi konstruoti stabilias ir funkcionalias struktūras, bandė įvairias strategijas, kad pasiektų geriausią rezultatą.

IŠVADA: ši veikla puikiai atitiko STEAM principus, nes skatino tyrinėti, eksperimentuoti, spręsti problemas ir kūrybiškai konstruoti.











STEAM

```
graph TD; STEAM([STEAM]) --> MOKSLAS((MOKSLAS)); STEAM --> INZINERIJA((INŽINERIJA)); STEAM --> MATEMATIKA((MATEMATIKA));
```

MOKSLAS: vaikai eksperimentavo su įvairiomis medžiagomis, testavo jų tvirtumą ir stabilumą. Jie stebėjo, kaip skirtingos konstrukcijos veikia esant apkrovai.

INŽINERIJA: vaikai konstravo bokštus, galvojo, kaip sujungti skirtingas medžiagas, kad konstrukcija būtų kuo stabilesnė ir išlaikytų kiaušinį. Jie sprendė struktūrinius iššūkius.

MATEMATIKA: vaikai naudojo erdvinį mąstymą, lygino proporcijas, svarstė apie jėgų pasiskirstymą, balansą bei simetriją.

Pagrindiniai STEM mokyklos elementai ir kriterijai

1. Problemų sprendimu ir projektais grindžiamas mokslas: užduotys skatina analizuoti, eksperimentuoti ir ieškoti efektyvių sprendimų. Užduotis buvo ne teorinė, o praktinė – pastatyti stabilų bokštą, kuris atlaikytų kiaušinį.
2. Tarpdalykinis mokymas: vaikai jungė skirtingas disciplinas – mokslą (medžiagų savybės, stabilumas), inžineriją (konstrukcijų kūrimas), matematiką (erdvinis mąstymas, proporcijos).
3. Formuojamasis ugdomasis vertinimas: orientuotas į mokymąsi, bendradarbiavimą ir kūrybiškumą, o ne tik į galutinį rezultatą. Vaikų žinios tikrinamos nuolat.

IŠVADOS:

Problemų sprendimas ir kritinis mąstymas: kiekviena komanda turėjo sugalvoti strategiją, kaip sukonstruoti stiprią konstrukciją iš ribotų medžiagų.

Bendradarbiavimas ir komunikacija: vaikai dirbo komandomis, diskutavo, dalinosi idėjomis, priėmė bendrus sprendimus.

Tyrimais grįstas mokymas: veikla buvo eksperimentinė – vaikai išbandė įvairius statybos būdus, stebėjo, kokie metodai veikia geriausiai.

Mokymasis per klaidas: jei bokštas buvo nestabilus, mokiniai analizavo, kas neveikė, ir bandė iš naujo.