Inžinieriniai projektai

Vaikai leidosi į kūrybišką ir patyriminę inžinerinę kelionę – nusprendė iš įvairių antrinių žaliavų ir kasdienių daiktų pastatyti kuo įvairesnius, aukštesnius ir stabilesnius statinius. Statyboms naudojo įvairaus dydžio kartonines dėžes, vienkartinius popierinius puodelius ir lėkštes, gimtadienines kepuraites, plastikinius padėklus, lėkštes, puodelius bei jogurto indelius. Statydami susidūrė su iššūkiais: dėžės buvo skirtingo dydžio ir formos, reikėjo ieškoti būdų, kaip jas tinkamai išdėstyti, kad būtų galima statyti kitą statinio aukštą. Pastebėjo, kad statiniams reikalingos tvirtos atramos ir stabilus pagrindas, todėl savo konstrukcijose pradėjo naudoti „kolonas“ iš turimų priemonių. Statybų metu statiniai ne kartą sugriuvo, tačiau tai vaikų nesustabdė. Priešingai – kiekviena nesėkmė skatino ieškoti naujų sprendimų. Vaikai keitė konstrukcijas, bandė kitokius statymo būdus, tarėsi tarpusavyje, konsultavosi, išklausė draugų pasiūlymus ir kartu ieškojo geriausių sprendimų. Taip vaikai patyrė, kad nesėkmė yra natūrali kūrybinio ir inžinerinio proceso dalis. Eksperimentuodami pastebėjo, kad pakrypęs statinys yra nestabilus ir gali sugriūti, o kuo statinys aukštesnis, tuo didesnė jo griūties tikimybė. Jie taip pat išsiaiškino, kad plokšti paviršiai turi būti tinkamai paremti, o smailios gimtadieninės kepuraitės nėra tinkamos stabiliai konstrukcijai – ant jų pastatytas statinys lengvai svyruoja ir griūva. Vaikai praktiškai įsitikino, kad statinio stabilumui labai svarbios atramos, pagrindas, svorio pasiskirstymas. Veiklos metu kėlė klausimus apie medžiagų savybes. Lygindami kartoną ir plastiką pastebėjo, kad storesnis kartonas gali būti tvirtesnis už ploną plastiką, todėl medžiagos storis ir forma taip pat turi įtakos jų stiprumui, Baigę statybų darbus, atliko dar vieną svarbią inžinerinio proceso dalį – sutvarkė ir surūšiavo naudotas „statybines“ medžiagas. Popierines dėžes, puodelius, lėkštes ir kepuraites grupavo atskirai, taip pat atskirai rūšiavo plastikinius padėklus, lėkštes, puodelius ir indelius. Medžiagas lygino pagal dydį, formą, spalvą ir medžiagą. Ši veikla vaikams suteikė galimybę ne tik kurti ir konstruoti, bet ir stebėti, kelti hipotezes, eksperimentuoti, klysti, ieškoti sprendimų, bendradarbiauti ir daryti išvadas. Vaikai praktiškai patyrė, kad inžinerijoje svarbu ne tik sugalvoti idėją, bet ir ją išbandyti, įvertinti rezultatą bei prireikus konstrukciją patobulinti.

Mokytoja Laima


KAKASHI
FOREST HOOD
Mémo
32 Pcs


birdie


birdie






RYS
birdie
EURO VAISTINĖ
EURO APTIEKA
INTERNETĄ
EURO APTEEK


PASAKOS
SKIEMENUOTOS PASAKOS


TRYS
birdie
MANO KNYGELĖS
DRA-KO-NO UODEGA
MEŠ-KOS BA-TAI
PASAKOS


birdie


Mémo
32 Pcs
Couleurs
Colors
Farben
Colores
DJECO




AUTOMOBILIŲ
birdie


23
EURO APTEEK






birdie




birdie
ADVENTURE AWAITS


birdie


birdie


3+
Mémo
32 Pcs
Couleurs
Colors
Farben
Colores
DJECO