

STEAM veikla: „Meškučio misija: pagauk sagą!“

Mokytoja Živilė Liekienė



„Smalsučių“ gr. (4-5m.) vaikai papasakojo apie savo mylimiausią žaislą, pasakė jo vardą, atsiradimo istoriją, kodėl jis jam svarbus. Kai kurie dalinosi prisiminimais, kaip šį žaislą gavo, ar jis buvo pirktas, dovanotas. Pedagogas vaikams parodė senovinių žaislų nuotraukas, papasakojo, kokie jie buvo ir kaip su jais žaisdavo vaikai. Lygino savo žaislus su senoviniais ir greitai įvardino skirtumus – jų žaislai grojantys, valdomi pulteliais, nauji, o senoviniai paprastesni, pagaminti iš medžio, skiaučių medžiagų. Vaikai spėliojo, kaip atrodys žaislai ateityje – ar jie bus visiškai virtualūs, ar vis dar išliks žaidimai su rankomis pagamintais žaislais.

Ugdytiniai buvo pakviesti pasigaminti savo žaislą – meškutį, kuris gaudo sagą. Suplokštino tualetinio ritinėlio galus, kad jis atrodytų kaip meškutis. Viename gale prisekė segtuką, kuris veiks kaip „burna“ sagai sugauti. Dekoravimas: nupiešė meškučio veidą, pridėjo ausis, naudojo spalvotą popierių ir flomasterius. Kiekvienas sukūrė unikalų dizainą – kai kurie meškučiai tapo spalvingi, kiti turėjo net drabužėlius. Žaidimo mechanizmas: pririšo siūlą su saga ir testavo, kaip meškutis ją pagauna. Smalsučiai pastebėjo, kad sagos dydis ir siūlo ilgis keičia žaidimo sudėtingumą.

Kiekvienas bandė gaudyti sagą ir stebėjo, kiek kartų tai pavyko. Skaičiavo, kas pagavo sagą daugiausiai kartų. Vaikai keitė siūlo ilgį ir sagos dydį, kad patikrintų, kas lengviau pagaunama. Pastebėjo, kad mažesnė saga sunkiau pagaunama nei didesnė. Su savo meškučiais toliau žaidė savaip – kai kurie statė jiems namus, kiti vežiojo automobiliu ar sugalvojo kitus žaidimo būdus.

Tikslas: tyrinėti žaislų istoriją, lyginti senovinius ir dabartinius žaislus, konstruoti žaislą – meškutį iš ritinėlio, kuris „gaudo“ sągą.

Hipotezė: ar galime pasigaminti žaislą.

STEAM ELEMENTAI

S – Mokslas (Science)

Medžiagų tyrinėjimas – vaikai lygindami senovinius ir šiuolaikinius žaislus, tyrinėjo iš kokių medžiagų jie buvo gaminami, aptarė medžiagų savybes.

Stebėjimas ir išvados – vaikai pastebėjo, kad sagos dydis ir siūlo ilgis keičia žaidimo sudėtingumą.

E – Inžinerija (Engineering)

Konstravimo įgūdžiai – vaikai patys konstravo žaislą.

Problemų sprendimas – išbandė skirtingus būdus, kaip patobulinti savo meškutį, kad jis efektyviau pagautų sagą.

Testavimas ir tobulinimas – bandė keisti sagos dydį, siūlo ilgį, segtuko tvirtinimą, kad patikrintų, kas veikia geriausiai.

T – Technologijos (Technology)

Mechanizmo veikimo supratimas – vaikai tyrinėjo kaip segtukas atsidaro ir užsidaro, kaip jis gali veikti kaip gaudymo įrankis.

Žaislų evoliucija – sužinojo, kaip keitėsi žaislų gamybos technologijos per laiką (nuo medinių ir rankų darbo iki plastikinių žaislų).

M – Matematika (Mathematics)

Dydžių ir proporcijų lyginimas – vaikai lygino skirtingas sagas ir matavo, kurios lengviau pagaunamos.

Skaičiavimas – skaičiavo, kiek kartų jų meškutis sėkmingai pagavo sagą.

STEAM veiklos atitikimas mokyklos kriterijams

Mokymo personalizavimas: veikla pritaikyta kiekvieno vaiko gebėjimams ir patirčiai. Kiekvienas vaikas ne tik pasakojo apie savo mylimiausią žaislą, bet ir kūrė unikalų meškutį, sprendė mechaninius iššūkius pagal savo galimybes.

Problemų sprendimu ir projektais grindžiamas mokymas: vaikai įsitraukė į projektinę veiklą, kurdami žaislą. Jie eksperimentavo su sagos dydžiu, siūlo ilgiu, segtuko veikimu, kad sukurtų efektyviausiai veikiančią konstrukciją.

STEAM veiklos atitikimas mokyklos kriterijams

Tyrinėjimu grindžiamas gamtos ir tikslųjų mokslų mokymas: veikloje vaikai tyrinėjo skirtingas medžiagas (senovinius ir dabartinius žaislus), kaip segtukas gali veikti kaip žaislo „burna“, stebėjo ir analizavo savo eksperimentų rezultatus.

STEM mokymo kontekstualizavimas: veikla susieta su vaikų kasdienybe – žaislai yra jiems pažįstama tema, o jų kūrimas ir tyrinėjimas leidžia geriau suprasti inžinerinius ir gamtos mokslų principus.

STEAM veiklos atitikimas mokyklos kriterijams

Formuojamasis ugdomasis vertinimas vyko veiklos metu – vaikai dalinosi savo patirtimis, reflektavo, kas jiems pavyko, kokius sunkumus patyrė, kaip galėtų patobulinti savo kūriniai.

Personalizuotas vertinimas: vaikai buvo vertinami pagal jų individualią pažangą – nebuvo nustatytų teisingų ar neteisingų sprendimų, kiekvienas kūrė savo unikalų meškutį ir eksperimentavo su skirtingomis medžiagomis.









