

STEAM veiklos aprašas (ruduo; veikla skirta dviem užsiėmimams) <i>Parengė specialioji pedagogė Vilija Čereškienė</i>	
Tema - pavadinimas	Kas slepiasi kankorėžyje?
Tikslas:	Lavinti vaikų pažintinius, tyrinėjimo, stebėjimo, problemų sprendimo, kūrybiškumo, sensorinius ir smulkiosios motorikos gebėjimus, tyrinėjant kankorėžius, jų sandarą, reakciją į drėgmę, ieškant sėklų ir kuriant konstrukcijas iš gamtinių medžiagų.
Hipotezė:	Jeigu kankorėžį sušlapinsime, jo žvyneliai susiglaus, o išdžiūvus – vėl prasiskleis. Tyrinėdami kankorėžio vidų galėsime atrasti sėklų ir suprasti, kad kankorėžis keičiasi priklausomai nuo aplinkos sąlygų.
Darbo eiga:	1. Pažintinis tyrinėjimas „Kankorėžių detektyvai“ Vaikams pateikiami skirtingų dydžių ir formų sausi kankorėžiai. Jie apžiūrimi plika akimi ir per didinamąjį stiklą. Vaikai: liečia ir tyrinėja kankorėžio paviršių; lygina kankorėžius pagal dydį, formą, spalvą; ieško panašumų ir skirtumų; skaičiuoja žvynelius; svarsto, kam kankorėžiui reikalingi žvyneliai. Netikėtumo momentas: pedagogas parodo visiškai išsiskleidusį ir susiglaudusį kankorėžį ir klausia: „Ar tai tikrai tokie patys kankorėžiai? Kas galėjo nutikti?“ Vaikai išsako savo spėjimus. <i>Lavina: pastabumą, kalbą, sensorinį suvokimą, lyginimo ir klasifikavimo gebėjimus, mokslinį smalsumą.</i> 2. Eksperimentas „Sausas ar šlapias?“ Pasirenkami du panašaus dydžio atsivėrę kankorėžiai. Vienas paliekamas sausas, o kitas įdedamas į indą su vandeniu. Prieš eksperimentą vaikai spėja: Ar kankorėžis pasikeis? Kas nutiks jo žvyneliams? Ar jis taps didesnis, mažesnis? Ar pasikeis jo spalva? Po kurio laiko abu kankorėžiai palyginami. Vaikai stebi, kad sušlapusio kankorėžio žvyneliai pradeda glaustis. Sušlapęs kankorėžis išimamas iš vandens ir paliekamas džiūti. Kitą dieną stebima, kas nutiko – džiūdamas jis vėl pamažu prasiskleidžia. Mažasis mokslinis atradimas: drėgnu oru kankorėžio žvyneliai susiglaudžia ir padeda apsaugoti sėklas nuo drėgmės, o esant sausam orui prasiskleidžia ir sudaro sąlygas sėkloms išbyrėti bei pasklisti. <i>Lavina: priežasties–pasekmės suvokimą, hipotezių kėlimą, stebėjimą, lyginimą, kantrybę ir gebėjimą fiksuoti pokyčius.</i> 3. Tyrimas „Kas slepiasi kankorėžyje?“ Vaikai tyrinėja gerai išdžiūvusius ir prasiskleidusius kankorėžius. Kankorėžis švelniai purtomas virš balto popieriaus lapo. Vaikai stebi, ar iš jo kas nors iškris. Naudodami didinamąjį stiklą ieško: sėklų; jų „sparnelių“; vietų tarp žvynelių, kuriose sėklos slėpėsi. Radę sėklų, vaikai jas lygina pagal dydį ir formą, skaičiuoja. <u>Netikėtumo momentas:</u> pedagogas klausia: „Kaip tokia mažytė sėkla gali nukeliauti toliau nuo savo medžio?“ Galima pamėginti lengvai pūsti į rastą sparnuotą sėklą arba paleisti ją iš nedidelio

	aukščio ir stebėti, kaip ji krenta. <i>Lavina: smulkiąją motoriką, regimąją suvokimą, dėmesį, skaičiavimo gebėjimus, gamtos pažinimą ir mokslinį smalsumą.</i> 4. Inžinerinis iššūkis „Kankorėžių statybininkai“ Vaikams pateikiami kankorėžiai ir papildomos gamtinės bei konstravimo medžiagos: šakelės; akmenukai; kaštonai ar gilės; plastilinas ar/ir modelinas; kartono pagrindas. Užduotis – sukonstruoti kuo tvirtesnę konstrukciją iš kankorėžių. Vaikai gali kurti bokštą, tiltą, namelį, miško gyvūną ar savo sugalvotą statinį. Prieš pradėdami svarsto: Kaip sujungti kankorėžius? Kaip padaryti, kad statinys nenuvirstų? Koks pagrindas bus tvirtiausias? <u>Inžinerinis testas:</u> baigus konstrukciją patikrinama, ar ji stovi pati. Jei griūva, vaikai ieško sprendimo – keičia pagrindą, jungimo vietą ar kankorėžių išdėstymą. <i>Lavina: problemų sprendimą, erdvinį mąstymą, planavimą, kūrybiškumą, smulkiąją motoriką ir bendradarbiavimą.</i> 5. Refleksija „Ką papasakojo kankorėžis?“ ✓ Kas nutiko kankorėžiui vandenyje? ✓ Kas nutiko jam išdžiūvus? ✓ Kada kankorėžis būna prasiskleidęs? ✓ Kada jo žvyneliai susiglaudžia? ✓ Ką radome kankorėžio viduje? ✓ Kaip gali keliauti sėklos? ✓ Kuri veikla labiausiai nustebino? <u>Baigiamoji mintis:</u> Paprastas miško kankorėžis slepia daugybę paslapčių – tereikia sustoti, pažvelgti atidžiau ir pradėti tyrinėti.
Išvados:	Tyrinėdami kankorėžius vaikai stebėjo, lygino, eksperimentavo, kėlė hipotezes, ieškojo sėklų ir kūrė konstrukcijas. Praktinių veiklų metu jie pastebėjo, kad kankorėžiai reaguoja į aplinkos drėgmę: sušlapę jų žvyneliai susiglaudžia, o išdžiūvę vėl prasiskleidžia. Vaikai suprato, kad kankorėžis saugo sėklas, o jo gebėjimas atsiverti ir užsiverti padeda joms pasklisti palankesnėmis aplinkos sąlygomis.

Veiklos nuotraukos:





