

STEAM VEIKLA „SPALVOTA LAVOS PASAKA“

Mokytoja Rasa Redeckienė
„O-pa-pa“ gr. ugdytiniai (2-3 m.)



TIKSLAS: ĮTVIRTINTI ŽINIAS APIE LEMPAS IR APŠVIETIMĄ

„O-pa-pa“ grupės ugdytiniai žino, kas yra lempa ir kokia jos paskirtis. Jie gilino žinias apie lempų įvairovę. Pakalbėję apie jų išskirtinumus labiausiai vaikai susidomėjo lavos lempa, nusprendė su mokytojos pagalba ją „pasigaminti“. Būtent lavos lempos yra labai spalvingos ir įdomios. Kai įjungiame žiūrėti į jas būna labai smagu, nes atrodo, kaip stebuklingas pasaulis, kuriame viskas juda ir kinta.



HIPOTEZĖ: AR GALIME PASIGAMINTI LAVOS LEMPĄ

Veiklos eiga: „O-pa-pa“ grupės ugdytiniai (2-3 m.) ant stalo rado: stiklinį indą, vandens, aliejaus, druskos, dažų, blizgučių, matavimo indelius, šaukštelius. Kiekvienas su nekantrumu laukė savo eilės, kada pagaliau galės prisidėti prie lavos lempos „gamybos“. Iš pradžių į stiklinį indą Lėja įpylė vandens, tuomet mokytoja kitam vaikui parodė, kiek reikės aliejaus. Kiek blizgučių ir dažų įberti vaikai sprendė patys. Ugdytinių emocingi šūksniai ir veidukuose išreikšta nuostaba rodė, kad vaizdas darosi labai gražus. Tik vis dar nematė tų „kunkuliuojančių“ burbulų. Prisiminė, kad dar turi paskutinį ingredientą – druską. Tai buvo šauniausia dalis, nes jos įbėrus pagaliau išvydo tikrą „spalvotą pasaką“.

„Vaikai, bet ar lempa šviečia?“ – paklausė mokytoja. Vaikai suprato, kad ne. Mokytoja pasiūlė pamėginti įjungti švieselę ir padėti stiklinio indo apačioje. Lempa pradėjo šviesti.



STEAM

MOKSLAS (S)

Vaikai stebi, kaip skirtingos medžiagos (vanduo, aliejus, druska) reaguoja tarpusavyje.

TECHNOLOGIJOS (T)

Telefono švieselės panaudojimas, kad išvysti pokyčius vykstančius skystyje.

INŽINERIJA (E)

Eksperimentavimas su ingredientais, sprendė kaip sujungti medžiagas, ieškojo teisingos ingredientų sekos, reikiamo ingredientų kiekio, kad pasiekti geriausią rezultatą (pvz., kad druską reikia berti paskutinę, nes kitaip nepasimatys „lavos lemos“ efektas).

MENAI (A)

Ieškojimas kūrybinių sprendimų, kad lempa atrodytų gražiau, įdomiau (blizgučių bėrimas, spalvos parinkimas).

MATEMATIKA (M)

Vaikai bandė išmatuoti, kiek vandens, aliejaus ir druskos reikia, kad reakcija būtų sėkminga.

PAGRINDINIAI STEAM MOKYKLOS ELEMENTAI IR KRITERIJAI

- 1. Tyrinėjimu grindžiamas gamtos ir tikslųjų mokslų mokymas:** vaikai remiasi tyrinėjimo metodu, kur vaikai patys atlieka eksperimentą ir atranda, kaip galima sukurti „lavos lempos“ efektą.
- 2. Tarpdalykinis mokymas: veikloje sujungtos kelios mokslo sritys:** fizika (vaikai stebi, kaip skysčiai (vanduo ir aliejus) nesimaišo, taip pat kaip druska sukuria burbulus ir poveikį skysčių judėjimui), inžinerija (procesas reikalauja tam tikrų technologinių žinių – pasirinkti tinkamus ingredientus, matuoti juos ir atlikti eksperimentą, taip pat pažiūrėti, kaip veikia šviesa su skysčiais), menai (vaikai turi galimybę įtraukti kūrybiškumą – pasirenkant spalvas, dažus ir blizgučius), technologijos (veikloje panaudojamas šviesos šaltinis, kuris įgalina vizualiai stebėti proceso pokyčius).
- 3. Personalizuotas vertinimas:** ugdytiniai patys rinkosi, kiek dažų ir blizgučių naudoti, taip pat sprendžia, kokią spalvą pasirinkti. Tai skatina asmeninį pasirinkimą ir kūrybiškumą. Galima buvo stebėti, kaip vaikai atlieka užduotis, kaip dirba grupėje, kokie yra jų kūrybiniai sprendimai.









IŠVADA: ugdytiniai mėgavosi procesu ir įsitikino, kad lavos lempą „pasigaminti“ galima, jiems puikiai pavyko. Tik reikia turėti tinkamų priemonių ir viską daryti nuosekliai. Veikla taip patiko, kad ugdytiniai „pasigamino“ tris lempas (bespalvę, geltoną ir mėlyną).

