

## Tyriminės veiklos „Putų polistirenas“

### Darbo aprašas

Veiklas vedė Kelmės „Kūlverstuko“ lopšelio-darželio vyresn. mokytojos: Laima Račkauskienė, Elena Uleckienė bei specialioji pedagogė ir logopedė metodininkė Gilija Gajauskienė.

Veiklos organizuotos „Pelėdžiukų“ grupėje (4-4,5 metų ugdytiniai).

#### Tikslai:

- Supažindinti 4-4,5 metų vaikus su putų polistireno (polistirolo) medžiaga, jos savybėmis bei nauda žmogui.
- Plėsti vaikų žinias apie supančią aplinką.

#### Uždaviniai:

1. Tyrinėti putų polistireno (polistirolo) medžiagą.
2. Išsiaiškinti tyrinėjamos medžiagos reikšmę, naudą žmogui.
3. Įtraukti vaikus į kūrybinį procesą, panaudojant putų polistirolo medžiagą.
4. Lavinti vaikų mąstymą, dėmesį.
5. Turtinti žodyną žodžiais: polistirolas, žaliava, plūduriuoja.
6. Įtraukti tėvus į veiklos vykdymo savaitę, ieškant ir randant artimojoje aplinkoje putų polistirolo ir tai fiksuojant nuotraukose.

#### Veiklos pagrindimas

Praktinis patyrimas yra geriausias ikimokyklinukų ugdymo būdas. Vaikai geriausiai mokosi iš asmeninės patirties ir savo atradimų.

Vaikus supa plati medžiagų įvairovė: popierius, medis, plastikas ir kt. Vienos medžiagos sukuriama gamtos, o kitos-žmonių. Vaikams smagu tyrinėti tai, ką mato kasdien, tačiau mažai apie tai žino, pavyzdžiui: putų polistirenas. Kam reikalinga žmogui ši medžiaga? Kokios jos savybės? Kaip darželyje galima šią medžiagą panaudoti? O kur ją naudoja suaugusieji? Į visus šiuos klausimus bandėme atsakyti tyriminių veiklų metu, tyrinėjant vieną „baltą“ medžiagą – putų polistirolą. Kadangi vaikai, kurie dalyvavo tyriminėje veikloje yra maži, stengėmės žaismingai ir suprantamai suteikti minimalių žinių apie tyrinėjamą medžiagą.

Į savo pažintinę veiklą įtraukėme ir tėvelius, prašydami jų namų aplinkoje rasti ir nupaveiksluoti polistirolo medžiagą, išpjaustyti polistirolo kiaušinių formų marginimui.

Savaitės diena	Veiksena	Išvados po veiklų
1 veikla	<p>Vaikų sudominimas, pokalbis. (Tyrinėjamas polistirolas, liečiant medžiagą, bet jos nematant). Klausinėjama, ką vaikai žino apie šią medžiagą.</p> <p><b>Vaikų supažindinimas su putų polistirolu medžiagos savybėmis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vaikai palygino jos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ trapumą (laužė, trupino, tarkavo);</li> <li>✓ svorį (kilnodami putų polistirolu plokštes ir akmenukus bei vandens talpas, palygino, kas sunkiau, kas lengviau, plukdė detales vandenyje);</li> <li>✓ termoizoliacines savybes (lietė stiklinį ir polistirolu indus su karštu vandeniu);</li> <li>✓ išvaizdą (polistirolu gaminiai gali būtų maži ir apvalūs „žirneliai“, įvairios detalės, plokštės ir net vyniojamas popierius).</li> </ul> </li> </ul> <p>Pažintinio filmo peržiūra stebint, kaip gaminamas polistirolas  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U5ozvRHQUbQ">https://www.youtube.com/watch?v=U5ozvRHQUbQ</a>.</p> <p>Vaikai pro padidinamąjį stiklą stebėjo putų polistireno paviršių.</p>	<p>Vaikai sužinojo, kad: polistirolas yra lengvas-lengvesnis už vandenį, todėl jis neskęsta vandenyje.</p> <p>Polistirolą galima laužti, nes jis lengvai lūžta, yra minkštas, o akmenis perlaužti negalima. Šią medžiagą galima nupūsti nuo delno, o akmenis ir pieštuko-ne.</p> <p>Polistirolu indą su karštu vandeniu galima laikyti rankose, nes jis sulaiko šilumą o stiklinis indas išyla nuo šilto vandens ir mes tai jaučiame liesdami. Dėl termoizoliacinių savybių putplastis yra naudojamas namų statybai.</p> <p>Nuotraukos priede.</p>
2 veikla	<p><b>Putų polistireno apsaugomoji nauda.</b> (Praktinė veikla su natūraliomis priemonėmis. <b>Popierinių pakuočių išpakavimas</b>). Vyko aiškinamasis pokalbis ir praktinė veikla apie apsauginę polistirolu paskirtį saugiai pervežant, transportuojant kai kuriuos gaminius.</p> <p>Veiklos metu vaikai ardė kompiuterio pakuotę, spausdintuvo dažų dėžę, stiklinio paveikslu rėmelį ir dovanų dėžutę su porcelianiniais puodeliais. Šios praktinės veiklos metu vaikai vaizdžiai pamatė, kaip polistirolu medžiaga apsaugo įvairius daiktus nuo dūžių ar kitų pažeidimų.</p>	<p>Vaikai praktiškai veikdami su natūraliais daiktais sužinojo, kaip polistirolu medžiaga apsaugo įvairius gaminius nuo pažeidimų.</p> <p>Nuotraukos priede.</p>
3 veikla	<p><b>Statybos.</b> (STEM elementų taikymas).</p> <p><b>Bokšteliai.</b> Veiklos metu vaikai statė 3-jų aukštų pagrindą iš polistirolu plokščių ir vienkartinų puodelių bei stebėjo ir praktiškai išbandė, kad tokia konstrukcija išlaiko ne tik krūvą knygų, žaislų dėžes, bet ir pačius vaikus.</p> <p><b>Tiltai.</b> Veiklos metu vaikai statė tiltus iš makaronų ir polistirolu detalių. Išbandė, kiek sunkaus gali išlaikyti kiekvieno tiltas. Ir, žinoma, kai kas atrado tiesiog naują statymo/žaidimo/konstravimo būdą.</p>	<p>Vaikai sužinojo, kad polistireno plokštė gali išlaikyti didelį svorį ir yra stabili, jei teisingai tarp aukštų bus paskirstyti puodeliai.</p> <p>Filmuota medžiaga pateikta priede.</p>

4 veikla	<p><b>Kūrybinės dirbtuvės.</b>  <u>„Kiaušinių“ dažymas.</u> Veiklos metu vaikai dažė kiaušinio formos polistirolą guašo ir lipalo mišiniu (ant „kiaušinio“ lašino norimų dažų). Ant dažų paviršiaus uždėjo polietileno plėvelę ir vedžiojo dažų masę pirštukais (piešimas, pasitelkiant lytėjimo pojūtį). Vaikų darbeliais papuošėme Velykų medį ugdymo įstaigos kieme. „Margučiai“ puikiai išsilaikė visą švenčių laikotarpį.</p> <p><u>„Ledo lytys ir laiveliai“.</u> Ištyrinėjus polistirolo savybes, dar kartą įsitikinome, kad ši medžiaga „patikima“ ledo lytims ir laiveliams kurti bei plukdyti. Vaikai, pasirinkę, ką nori kurti (laivelį ar ledo lytį), įsitraukė į užburiantį kūrybos procesą. Vaikų kūrinėliai iš polistirolo gabalėlių buvo plukdomi grupėje įrengtoje „jūroje“ kelias dienas.</p>	<p>Kūrybinio proceso metu vaikai įsitikino, kad polistirolas-minkšta medžiaga: pirštuku paspaudus stipriau, polistirolas įlinksta.</p> <p>Vaikų sukurti polistirolo medžiagos dirbiniai (kiaušiniai, laiveliai, ledo lytys) džiugina. Jie gali tapti ne tik gražiais papuošimais, bet ir puiki žaidimo priemonė.</p> <p>Įsitikinome, kad polistirolas neskęsta ir netirpsta vandenyje ilgą laiką.</p> <p>Filmuota medžiaga pateikta priede.</p>
5 veikla	<p><b>Refleksija.</b></p> <p>Į veiklas apie putų polistirolą įtraukėme ir tėvus. Paprašėme jų nupaveiksluoti ir mokytojoms atsiųsti nuotraukas, kuriose būtų matoma minėta medžiaga vaiko namų aplinkoje. Baigiamojame veikloje vaikų laukė siurprizas, pamačius savo namų aplinką, kurioje matosi ir veiklose tyrinėta medžiaga – putų polistirenas.</p> <p>Refleksijos metu vaikai vardino, kokias putų polistireno savybes jie atsimena, kokius darbelius jie atliko tyriminės veiklos metu.</p>	<p>Refleksijos metu mes, mokytojos, įsitikinome, kad vaikai įsiminė daugiau, nei mes tikėjomės.</p> <p>Vaikai išvardino visas tyrinėtus medžiagos savybes apie kurias buvo kalbėta veiklų metu. Jie įsiminė, kad ši medžiaga reikalinga namų statybai, nes „šildo“.</p> <p>Nuotraukos priede.</p>

Visų vykdytų veiklų akimirkomis dalinomės su tėveliais, kurie negailėjo pagyrimų vaikams, o grįžus namo dar išklausedavo įspūdžių apie naują patirtį.