



Leikskólinn Tjarnarsel

30. maí, 2009

Skýrsla leikskólans Tjarnarsels

Nú er komið að því að sækja um Grænfánann í annað sinn því það verða tvö ár í ágúst frá fyrstu afhendingu. Leikskólinn Tjarnarsel fékk Grænfánann fyrstur allra í Reykjanesbæ, 18. ágúst 2007, þegar hann átti 40 ára starfsafmæli.

Moltuvinnsla með þátttöku leikskólabarna

Í þessari skýrslu verður greint frá þemaverkefninu „Moltuvinnsla með þátttöku leikskólabarna“ sem er okkar framlag til umhverfisverndar í þessum áfanga. Tilgangur verkefnisins er að draga úr sorphirðu í leikskólanum. Einn liðurinn er að flokka það mikla magn af lífrænum úrgangi sem fellur til daglega í leikskólanum:

Til að gera þessi efni efnafræðilega stöðug og nothæf sem uppgræðslu- og ræktunarefni þarf að umbreyta þeim yfir í moltu. Molta er efni sem að útliti, áferð og innri gerð líkist frjósömum, moldarkenndum jarðvegi. Moltan hefur reynst afar hagstætt efni til notkunar við trjáplöntun, enda notendavænt efni, lyktarlaust og hreinlegt (GFF, 2009).

Meginmarkmið verkefnisins er að:

1. Draga úr sorphirðu í leikskólanum
2. Auka fræðslu til barna og starfsfólks um flokkun á lífrænum úrgangi
3. Fræða börn og starfsfólk um moltuvinnslu
4. Auka þátttöku barna í öllu flokkunarferlinu
5. Auka samvinna við aðila utan leikskólans
6. Auðvelda alla flokkun á lífrænum úrgangi

Í skýrslunni er greint frá markmiðum verkefnisins og lýsing á fjölmörgum verkefnum sem voru unnin til að ná þeim. Einnig er skýrt frá samstarfi við aðila utan leikskólans, uppbyggingu umhverfisnefndanna tveggja sem eru starfandi við leikskólann og hlutverk þeirra.

Umhverfisnefnd leikskólans

Í leikskólanum eru starfandi tvær umhverfisnefndir, Litla- og Stóra- umhverfisnefndin. Í Litlu umhverfisnefndinni eru sex leikskólakennarar og þar af einn verkefnastjóri, annar matráður leikskólans og eitt foreldri. Í Stór- umnefndinni eru öll elstu börnin í leikskólanum, 21 talsins, og leikskólakennarar. Umhverfisnefndirnar hittast að meðaltali á tveggja mánaða fresti, stundum oftast ef tilefni er til. Ritari nefndanna skráir hvern fund, sjá fylgiskjal.

Hlutverk nefndanna er;

- a) að sinna almennri fræðslu og vera öðrum til fyrirmyndar
- b) að virkja börn og starfsfólk
- c) að hafa eftirlit með safngámunum á útsvæði leikskólans
- d) að hafa eftirlit með að starfsfólk hræri í gámunum
- e) að sjá til þess að keypt sé viðeigandi efni sem þarf að blanda saman við úrganginn í gámunum
- f) að sjá til þess að gámarnir séu tæmdir í beðin
- g) að undirbúa og sækja um Grænfanann annað hvert ár

Á fundum Stóru-umhverfisnefndarinnar er sama fundarforminu fylgt eftir:

- a) Formaður setur fundinn.
- b) Grænfanalagið sungið.
- c) Síðasta fundargerð lesin og farið yfir hvað er búið að gera
- d) Umræður um hugmyndir barnanna um umhverfismennt
- e) Stundum er saga lesin „Með gleði og gróðurmold“ sem Gréta Eiríksdóttir, leikskólaleiðbeinandi samdi og myndskreytti. Skemmtilegar umræður skapast oft í kringum hana.
- f) Fundi slitið með söng

Samstarf við aðila utan leikskólans

Stóra umhverfisnefndin í leikskólanum fundaði með framkvæmdar- og verkefnastjóra umhverfissviðs Reykjanesbæjar. Dagskráin var, slæm umgengni í bæjarfélaginu og kynning á Grænfanaverkefniinu. Börnin fræddu gestina um moltuvinnslu í leikskólanum. Einnig var þeim sýnt hvernig allt flokkunarferlið fer fram. Í lokin fóru börnin með gestina út í garð til að sýna þeim safngámana okkar.

Samstarfið er fjölþætt við „Hverfisvini“ Reykjanesbæjar, það eru starfsmenn þjónustumiðstöð sem sinna ákveðnum hverfum í bænum hefur verið fjölþætt. Árið 2007 aðstoðuðu þeir leikskólakennara og elstu börnin við að smíða þar til gerða opna trékassa sem þjóna þeim tilgangi að taka við moltunni úr safngámunum til enn frekari niðurbrots.

Flokkun á lífrænum matarúrgangi:

Flokkun í eldhúsi:

Matráðarnir sem eru tveir við leikskólann eru þátttakendur í verkefninu. Þeirra hlutur fólst í að flokka lífrænan úrgang sem fellur til frá eldhúsinu. Á tímabilinu voru þeir að reka sig á hvað mætti fara ofan í safngámanna. Fyrst settur þeir allan úrgang í safngám eldhússins, eins og kjöt- og fiskiafganga sem reyndist alltof blautur og skapaði mikinn óþrifnað. Einnig kom í ljós við losun of mikil vökvasöfnun í gámmum. Í dag setja matráðarnir í eldhússafngáminn; skrælið af ávöxtum, grænmeti, brauðafganga, kaffikorg og eggjaskurn. Það er síðan losað í safngáminn úti í garði leikskólans.

Flokkun inni á deildum :

Í leikskólanum eru fjórar deildir, inni á þeim eru stórar sultufötur úr eldhúsinu sem börn og kennarar flokka lífrænan matarúrganga í. Eftir hverja máltíð fara börnin sjálf og skafa matarafganga af diskunum ofan í sultuföturnar. Til að halda því til haga þá eru þau hvött til að taka ekki meira á diskinn en þau geta borða. Einnig flokka leikskólakennararnir annað sem fellur til, inn á deildunum er flokkast undir lífrænan úrgang, eins og ávaxtahýði og brauðafganga.



Fræðsla

Öll börn og allt starfsfólk leikskólans tekur þátt í moltugerðinni. Þátttakan fer eftir aldri og þroska barnanna. Allir fá fræðslu um það sem má fara ofan í sultuföturnar. Síðan er losað úr



fötunum í safngáma sem eru staðsettir út í garði leikskólans. Til að auka skilning barna og starfsfólks á niðurbroti matarúrganga, útbúa allar deildirnar fjórar á haustin, moltukassa til að auðvelda þeim að fylgjast með rotuninni. Með því að fylgjast með og ræða um hvað gerist við niðurbrotið fá þau beina fræðslu um mikilvægt hlutverk lífvera sem kallast rotverur og annarra smádyra sem hjálpa til við niðurbrotið. Á myndinni hér til vinstri hjálpast þriggja ára börnin að fara með úrganginn af sinni deild þar

sem einn leikskólakennarinn bíður við stóra gáminn (sjá myndina hér fyrir neðan) til að hella úr fötinni og hræra síðan í öllu gumsinu.

Umengni við safngámanna

Einu sinni í viku, allt árið um kring, er hrært í innihaldi safngámanna. Þá gefst börnunum tækifæri til að skoða hvernig maturinn brotnar niður í þeim. Allt starfsfólk leikskólans kemur að þeirri vinnu. Nokkrum sinnum á ári er innihaldið í lokuðu safngámunum fært yfir í þar til gerða trékassa. Síðan er moltan notuð í gróðurbeð og matjurtagarð leikskólans. Börnin taka þátt og fylgjast með vinnunni á öllum stigum.



Tilraun með moltugerð

Í þessum kafla er sagt frá tveimur tilraunum sem leikskólakennarar gerðu á þremur aldurstigum í leikskólunum. Einn liður í fræðslunni er að gera tilraun með börnunum og hér á eftir er lýsing á tilraun þriggja ára barna með moltugerð?

1. Tilraun

Leikskólakennarar og þriggja ára börnin á Sólvöllum gerðu tilraun með moltugerð í sex mánuði. Tilraunin hófst í október 2008 og fólst í því að fylgjast með rotunarferli og hraða matarúrganganna í ílát sem voru lokað með mismunandi hætti. Með aðstoð leikskólakennaranna settu börnin smá mold, ávaxtahýði, bana-, kíví- appelsínu- eplahýði og brauðafganga, í þrjú glær ílát undan sælgæti sem þau fengu úr nærliggjandi söluturni.



Síðan voru ílátin lokað með mismunandi aðferðum;

- eitt ílátið var með loki.
- annað ílátið var með götuðu loki.
- þriðja ílátið var ekki með loki.

Til að fylgjast með rotunarferlinu var innihaldið skoðað á þriggja vikna tímabili. Börnin notuðu skynfæri, eins og augu og nef, til að bera saman rotunarferlið í ílátunum. Þeim fannst mjög gaman og forvitnilegt að fylgjast með því, sjá myndr sem voru teknar af öllu ferlinu.

Niðurstöður:

- Matarúrgangur ílátsins með lokinu var fyrst til að mynda myglu.
- Matarúrgangur var lengur að rotna en í íláti a.
- Matarúrgangur þornaði upp.

Í apríl var moltan í íláti a og b tilbúin og henni blandað saman við gróðurmold. Síðan sáðu börnin fræum úr papriku í bakka. Nokkrum vikum seinna grisjuðu þau og gróðursettu eina plöntu í gróðurpott. Plönturnar eru komnar vel upp, eins og sjá má á mynd? Fljótlega fara börnin með plönturnar heim til sín.



Eftir á að hyggja hefði verið hægt að gera tilraun með moltuna, eins og að nota hana óblandaða eða blanda henni saman við gróðurmold.

2. Tilraun með moltugerð

Veturinn 2007 – 2008 gerðu leikskólakennarar með fjögurra og fimm ára börnum á Ljós- og Sunnuvöllum tilraun rotnunarmöguleika hluta úr ólíkum efniviði. Hóparnir notuðu glær plastílát með loki sem var gatað til að hleypa súrefni að. Gróðurmold var sett í botninn á ílátinu. Síðan söfnuðu börnin saman ýmsum hlutum úr plasti, áli og matarafganga sem þau settu ofan á moldina. Síðan fylgdust börnin allan veturinn með rotnunarferlinu.

Tilgangur tilraunarinnar var annarsvegar, að sjá með berum augum, að óæskilegt sé að urða allt sorp. Vegna þess að sumir hlutir brotna seint eða breytast lítið í náttúrunni. Hins vegar, hve flokkun sé nauðsynleg, til að minnka það sorp sem við setjum í sorptunnur heimilanna. Börnin fylgdust með hvernig maturinn breyttist á nokkrum mánuðum í moltu en plast og áli hélst algjörlega óbreytt frá upphafi. Með tilrauninni læra börnin með áþreifanlegum hætti hvernig agnarsmáar lífverur breytta matnum í moltu en vinna ekki til dæmis á plasti og áli.

3. Tilraun með moltugerð

Í sumar verður tilraun í gangi með kartöflurækt með svo til óblandaðri moltu. Snemma í vor var moltu, úr einum safngámnum, blandað saman við smá sand og sett í hvíta fötu. Síðan voru fjórar kartöflur gróðursettar ofan í moltuna. Tilgangurinn er að fylgjast með vexti kartöflugrasins og skoða hvort hægt sé að nota moltuna lítið sem ekkert blandað. Á myndinni hér til hægri fylgist barn með lífverum í moltunni sem kartöflurnar voru gróðursettar í.



Mat foreldra á umhverfismennt í Tjarnarseli

Í apríl síðast liðinn var viðhorfskönnun lögð fyrir foreldra elsta árgangsins. Sextán forleddrar af 21 svöruðu könnuninni. Þeir voru meðal annars spurðir „Finnst þér umhverfismenntin skila sér heim? Allir foreldrarnir svöruðuðu þessari spurningu játandi. Ef svarið var já voru foreldrarnir beðnir um að útskýra hvernig. Hér að neðan má sjá svör foreldra:

1. Hún spáir mikið í umbúðum og hvaða pappír hægt er að nýta og setja í endurvinnslutunnuna eins og tiltekt í nánasta umhverfi, rusl á götum og leiksvæðum.
2. Hún spáir í öllu í kringum sig.
3. Já núna er aðal málið að lesa á götuskipti bæjarins.
4. Já hún er mjög meðvitað um sitt eigið umhverfi þ.e. að henda rusli, ganga vel um umhverfi sitt, skammar foreldrana fyrir að flokka ekki allt rusl.
5. T.d. vill hann týna upp allt rusl sem hann sér þegar við erum að ganga um bæinn.
6. Er meðvitaðri um umhverfið sitt t.d. tekur eftir sóðaskap í bænum.
7. Já, ég tek eftir því þegar við erum á labbinu þá stoppar hún við rautt ljós og lítur til beggja hliða.
8. Ef hún sér eitthvað sem má betrubæta, lætur hún mig vita að ég/eða einhver þurfum að láta bæjarstjórn vita svo hægt sé að laga það.
9. Eru meðvitað um hvað er orkusparandi t.d. slökkva ljós. Bera virðingu fyrir náttúrunni. Fá skilning á endurvinnslu.
10. Barnið er meðvitað um hvað má endurvinna og nýta á annan hátt.
11. Er meðvitaður um hvernig á að ganga um úti í náttúrunni.
12. Já, drengurinn virðir umhverfið, týnir upp rusl og hefur mikinn áhuga á að endurvinna.
13. Talar um flokkun o.fl.
14. Þælir mikið í rusli og oft að henda rusli sem er úti, svo flöskur, passar að þær séu geymdar og settar í endurvinnslu (finnst æði að fá pening í bankann).

15. Í meðvitund barnsins um endurvinnslu – þá aðallega pappírs. Barnið fylgist vel með að öll blöð fari í endurvinnslu en ekki í ruslið.

Lokaorð

Grænfanaverkefnið stæði ekki undir nafni ef ekki kæmi til áhugasamt og kraftmikið starfsfólk eins og í Tjarnarseli. Það líður varla sá dagur að starfólkið komi ekki með hugmyndir og athugasemdir hvað betur mætti fara í nánasta umhverfi leikskólans. Jákvæð viðhorf og trú foreldra að umhverfismenntin skili sér til barnana og heimilanna er hvatning fyrir starfsfólk Tjarnarsels að halda áfram að þróa enn frekar þennan þátt í starfi leikskólans.

Heimildir

GFF. (2009). *Gróður fyrir fólk í landnámi Ingólfs*. Sótt 30. apríl af vefsíðunni www.gff.is

Fylgiskjöl

1. Fundargerðir starfsársins 2008 og 2009

Umhverfisnefndarfundur í september 2008

Umhverfisnefnd og verkefnastjóri;

Gréta Sólvöllum, Aldís Ljósavöllum, Svanhildur Sunnuvöllum og Hófi Mánavöllum – foreldrar og börn af Ljós- og Sunnuvöllum.

Lagt verður áherslu á að:

- Barnið kynnist umhverfi sínu og leikskólans og þeirri náttúru sem þar er og lærir að bera virðingu fyrir henni
- Flokka lífrænan úrgang frá öðru sorpi og molta hann
- Flokka ólífrænan úrgang, skila endurvinnanlegum umbúðum á endurvinnslustöð, endurnota og endurnýta sem ekki er hægt að endurvinna.

Umhverfisnefndarfundur í Tjarnarseli 24. október 2008 með Sunnuvallanemum

Mættir; Svanhildur Sunnuvöllum, Aldís Ljósavöllum, Gréta Sólvöllum og Hólmfríður Mánavöllum og 21 nemandi Sunnuvalla.

Spurningar leikskólakennaranna;

Svör barnanna;

- | | |
|---|---|
| - Hvað gerum við við matarafganga? | Geyma þá – Í Svanga-Manga – fara svo með það út |
| Hvað er umhverfismennt? | Að geyma hluti og æfa sig ekki að meiða og ekki lemjusemi og ekki hrekkjusemi |
| Hvað er safntunna? | Ef að einhver deyr þá setur maður það í kassa – jarðaför |
| Hvað er gert við moldina? | Til að safna mat í og geyma og fara með matinn út svo hann verði að mold |
| Hvað er hægt að gera við rusl sem við finnum? | Gera blóm |
| En ef við finnum blöð? | Henda því ruslatunnuna |
| | Nýta blöðin á margvíslegan hátt |

| | |
|---|---|
| | Setja í endurvinnslugám sem er blaðagámur, gámarnir eru hjá bensinstöð og búðum/Brautarnesti |
| Ef við finnum tómar flöskur? | Henda því á ruslahaugana kannski |
| Hvað er rafhlaða? | Batterí |
| Hvað gerist ef batterí liggja á jörðinni? | Kemur straumur - kviknar í – sum er hægt að hlaða aftur |
| Hvert á að skila rafhlöðum? | Í rafmagnsbúð – fara hjá nammistöðinni þar sem er mynd af kóki – rétt hjá hundabúðinni – Olís |
| Hvernig er hægt að nýta pappír? | Teikna báðum megin |
| Úr hverju er pappír búin til? | Úr tréi |
| Úr hverju bjuggum við til hellinn? | Úr blöðum |
| | Bjuggum til sessur úr dagblöðum og cheriospoka, af því að við erum svo sniðug. |

Umhverfisnefndarfundur í Tjarnarseli 29. febrúar. 2009

Fundinn sátu; Gréta frá Sólvöllum, Hófi frá Mánavöllum, Aldís frá Ljósstöllum, Svanhildur frá Sunnavöllum og allir nemendur Sunnavalla (elstu börnin í leikskólanum) alls 21 barn.

Gréta las söguna um umhverfismennt

Börnin spurð hvað þau gætu gert sem er gott fyrir náttúruna?

Svör: Taka rusl og dót upp þegar ávextir eru skemmdir

Við getum þrifið götuna

Hræra vel í dallinum

Þrifa leikskólann

Ef hundur er búinn að kúka getum við tekið kúkin upp

Og líka ef við finnum týndum þá getum við látið lögguna hafa hann.

Gréta útskýrði fyrir þeim hvernig rafmagn verður til og útskýrði fyrir þeim að batterí megi aldrei fara í ruslið og bað börnin að koma með batterí að heiman svo að þau geti farið með þau á bensinstöðina.

Hvað getið þið fundið meira til að vernda umhverfið?

Gréta sagði þeim að það þyrfti að spara vatnið, skrúfa fyrir vatnið og slökkva ljósin, nota sólarljósið, spara rafmagnið.

Gréta sýndi þeim bókina „Jörðin lifandi pláneta“ - útskýrði fyrir þeim mengun og mengað vatn.

Umhverfisnefndarfundur með umhverfissviði Reykjanesbæjar, haldinn í Tjarnarseli í mars 2009.

Mætt voru; Umhverfisnefndirnar báðar í leikskólanum og framkvæmdastjóri Umhverfis- og skipulagssviðs Reykjanesbæjar og verkefnastjóri upplýsingasviðs Reykjanesbæjar.

Börnin ræddu slæma umgengni í bæjarfélaginu sem þau hafa upplifað í vettvangsferðum sínum og komu því á framfæri s.s. hundaskít og veggjakrot.

Börnin hafa verið að útbúa veggspjöld þar sem þau hafa teiknað og skrifað um óhreinindin í bæjarfélaginu og þegar þau verða boðuð á fund hjá umhverfissviði verða veggspjöldin með í för. Einnig munu þau mæta á hverfisfundum í bænum sem haldnir verða í maí/júní.

Til gamans sendum við Umhverfisráðuneytinu veggspjöld sem unnin voru af elstu börnunum í tengslum við verkefni sem heitir Varðliðar umhverfisins til að sýna hvað leikskólabörnin eru að gera í umhverfismálum.

Börnin sögðu frá og sýndu gestunum moltugámana á útisvæðinu og lýstu ferlinu við moltugerð

Ákveðið var áframhaldandi samstarf við umhverfissviðið og munu börnin mæta á næsta fund þess.