



Molta - hringrás náttúrunnar



Leikskólinn Álfaheiði

Deilum gildum okkar til að skapa betri heim



Leikskólar Kópavogs - Þróunarverkefni – Sjálfbærni og vísindi 2014 – 2015

Nafn þróunarverkefnis: Molta- hringrás náttúrunnar

Nafn verkefnisstjóra: Anna Rósa Sigurjónsdóttir

Nafn leikskóla : Álfaheiði

Aldurshópur nemenda: Öll börn leikskólans taka þátt í verkefninu

Fjöldi starfsmanna sem taka þátt : Allir starfsmenn leikskólans

Bakgrunnur og markmið

Álfaheiði er Grænánaskóli frá árinu 2008 og hefur moltað lífrænan úrgang í moltutunnum á lóð leikskólans í mörg ár. Molta er jarðvegur úr lífrænum úrgangi og er markmið jarðgerðarinnar að hraða náttúrulegu niðurbroti lífræns úrgangs í mold sem notuð er í gróður og garða leikskólans.

Ákveðið var að fylgjast með hvernig lífrænn úrgangur verður að mold ásamt því að finna út hvernig við getum minnkað það magn sem fer frá okkur.

Lagt var upp með neðangreind markmið:

- Að gera sýnilegt ferlið hvernig lífrænn úrgangur verður að mold.
- Að sýna fram á hvað moltun er mikilvægur liður í sjálfbærni og vísindum.
- Að draga úr umfangi lífræns úrgangs.
- Að sýna fram á sparnað með tölulegum upplýsingum um moltun úrgangs.
- Að gera verkefnið sýnilegt með veggspjaldagerð.
- Að virkja alla bæði börn og fullorðna í verkefninu.

Lýsing á framvindu

Áætlað var að tæma allar moltutunnurnar síðastliðið sumar en þá kom í ljós að moltan var of blaut og ekki tilbúin. Aðeins var hægt að nota eina tunnu til moltugerðar á lóðinni og því fór mest allur lífrænn úrgangur í leigða tunnu frá Íslenska gámafélaginu. Börn og starfsfólk voru dugleg að safna laufblöðum, greinum og öðrum garðúrgangi sem notað var sem stoðefni í moltuna.



Til þess að börnin gætu fylgst með hvernig moldin verður til grófu allar deildir að hausti niður ýmisskonar efnivið t.d. plast, málmhluti, gler, pappír og lífrænan úrgang. Snemma í vor var kannað hvað hafði rotnað og eyðst og hvað ekki. Kom þá í ljós að plastið lét ekki á sjá en lífrænn úrgangur rotnaði vel og var að umbreytast í mold. Börnin virtu þetta vel fyrir sér og ekki skemmdi það fyrir að finna feita og pattaralega ánamaðka í moldinni.

Hvað verður að mold?



Tilraunin undirbúin



Hvað eyðist í moldinni og hvað ekki?



Hvað býr í moldinni?

Á einni deildinni var útbúin fjórskiptur moltukassi úr kókflöskum til að börnin gætu fylgst með rotnun ýmissa efna innandryra. Foreldrafélag leikskólans gaf leikskólanum lítinn gróðurkassa og gátu börnin fylgst með rótarkerfi planta með eigin augum.



Miklar umræður hafa verið í þjóðfélaginu um matarsóun og lélega nýtingu matar og í tengslum við þá umræðu leituðu starfsmenn leiða til að minnka það magn lífræns úrgangs sem fór í moltuna. Einn kennari leikskólans á hænur austur í sveitum og var ákveðið að gefa þeim ávaxtahýði sem til fellur hjá okkur. Fljótlega kom í ljós að hænurnar eru matvandar og vilja einungis epla- og peruhýði. Börnin voru mjög áhugasöm og tóku fullan þátt í að flokka það sem hænunum fannst best eða eins og eitt barnið sagði: „Borða hænurnar brauð?“ Við vorum enn aflögufær með ávaxtahýði og kom þá á daginn að það eru hænur hér í nágrenni leikskólans og þangað fer epla- og peruhýði, annað ávaxtahýði fer í moltuna.



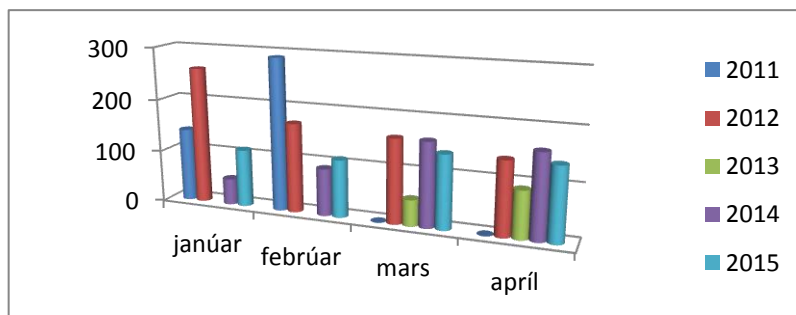
Úr afgangsbrauði er búið til rasp til matagerðar og gefið hestum og fuglum. Þegar vetur ræður ríkjum og þröngt er í búi hjá fuglunum er þeim gefið, epli, brauðafangar og fita. Kaffikorgi er safnað saman og settur út í beðin á lóðinni og kaffipokarnir nýttir í skapandi starf.

Stafsmenn leikskólans kynntu sér sér áætlaðar skammtastærðir og samsetningu matar í handbók fyrir leikskólaeldhús sem gefið var út af Lýðheilsustöð. Myndaðir voru diskar með áætluðu magni og samsetningu matar fyrir börnin.



Á starfsmannafundi voru myndirnar skoðaðar og rætt um mikilvægi þess að vera meðvitaður um þessi mál. Við leggjum upp úr því að börnin skammti sér lítið í einu og fái sér frekar aftur, borði rólega og njóti matarins. Allt þetta teljum við að eigi þátt í því að minna er hent af mat. Samhliða þessu höfum við velt fyrir okkur skammtastærðum fullorðna, því þeir eru fyrirmyndir barnanna.

Börnir voru saman reikningar frá Íslenska Gámafélaginu, varðandi skilun á lífrænum úrgangi, fyrstu fjóra mánuði árána 2012 til 2015. Í ljós kom að árið 2012 fóru 730 kíló af lífrænum úrgangi frá leikskólanum, árið 2013 fóru 140 kíló, 2014 fóru 460 kíló. Árið 2013 og hluta árs 2014 voru allar moltutunnurnar á lóð leikskólans nýttar. Í ár (2015) fóru 500 kíló sem er lækkun um 230 kíló frá árinu 2012. (sjá töflu)



Á þessu tímabili var lífrænn úrgangur vigtaður og kom þá í ljós að rúmlega 20 kíló af epla- og peruhýði nýtist sem hænsnamatur á mánuði. Langmest fór af öðru ávaxtahýði í moltuna en mun minna af matarafgöngum.

Aðferðir við öflun gagna

- Allar deildir söfnuðu myndum sem settar voru á sameiginlegt svæði í tölvu.
- Allar deildir fengu lista með spurningum um framgang verkefnisins.
- Fríða hæneigandi tók ljósmyndir af hænunum og sýndi börnunum.
- Allur lífrænn úrgangur var viktaður og tóku börnin þátt í skráningunni.
- Fleiri fuglahús voru sett á lóð leikskólans.

- Ljósmyndir af matarskömmtum og samsetningu matarins eru aðgengilegar í undirbúningsherbergi kennara.
- Fræðsla og umræður í starfsmannahópnum áttu sér stað á skipulagsdögum og deildarfundum.

Niðurstaða/mat

Kynni barna af náttúrunni er þýðingarmikil fyrir þroska þeirra og því mikilvægt að nálgast hana á fjölbreyttan hátt. Það kom okkur skemmtilega á óvart hvað margt er hægt að gera til að vekja áhuga barnanna á hringrás náttúrunnar. Að safna stoðefni í moltuna, flokka lífrænan úrgang, safna fyrir hænurnar, rækta grænmeti eða gera vísindalegar tilraunir veitti börnunum mikla ánægju og fróðleik. En til að vel takist til í moltugerð þurfum við að vera vakin og sofin yfir því að halda lífi í moltunni, bæta við stoðefnum, hafa hana ekki of blauta. Mikilvægt er að virkja alla starfsmenn og auka umræðu og fræðslu í starfsmannahópnum um moltugerðina.

Fróðleg umræða átti sér stað um skammtastærðir og mikilvægi þess að fara vel með allan mat til að lágmarka þann lífrænan úrgang sem fer frá okkur í moltutunnur.

Mesti sparnaðurinn á sorphirðugjaldi var þegar við moltuðum í eigin moltutunnur á lóð leikskólans. Með því að vigta allan lífrænan úrgang gerðum við okkur betur grein fyrir því hversu mikið magn það er sem fer frá okkur og í hvaða hlutföllum. Við höfum einnig viðmið til að ganga út frá ef við teljum of miklu hent.

Ákveðið var að setja inn í matarstefnu leikskólans það markmið að nýta sem best það hráefni sem við höfum þannig að sem minnst fari í moltu.

Við munum halda áfram á sömu braut og reyna að virkja alla í leikskólasamfélaginu til þátttöku. Umhverfisráð leikskólans fundar fimm sinnum á ári og teljum við að fundirnir mættu vera fleiri. Einnig þurfum við að finna leiðir til að fræða og miðla til foreldra því mikla og góða starfi sem fram fer innan leikskólans.

Hvernig mun verkefnið nýtast

Þetta verkefni mun nýtast okkur á margvíslegan hátt. Að vinna markvisst að því að nýta matvæli sem best og að huga að skammtastærðum barna og fullorðinna leiðir til betri heilsu okkar allra. Við höfum fundið leiðir til þess að gera ferlið frá mat til moldar sýnilegra fyrir börnunum sem og mikilvægi þess að flokka þann úrgang sem við hendum.

Matvæla- og landbúnaðarstofnun Sameinuðu þjóðanna hefur lýst árið 2015 alþjóðlegt ár jarðvegs. Einkunnarorð ársins eru: Heilbrigður jarðvegur heilbrigt líf. Víða í heiminum á sér stað gríðarleg jarðvegsseyðing m.a. af völdum uppblásturs, eins og á Íslandi, skógareyðingar, mengunar og loftlagsbreytinga. Við erum háðari jarðveginum en margan grunar. Jarðvegur er undirstaða stórs hluta matvælaframleiðslu í heiminum hvort sem það er ræktun matjurta eða búfjár. Það er mjög mikilvægt að við tökum höndum saman um að reyna að snúa þessari þróun við því margt smátt gerir eitt stórt.



Lokaorð

Eins og fram kemur hér að framan var mikill stígandi í þessu verkefni og margar góðar hugmyndir komu frá starfsmönnum og börnum. Við náðum vel flestum markmiðum okkar og gátum gert það sýnilegt fyrir börnunum hvernig molta verður til bæði innandyrna og utan. Þó svo að við höfum ekki moltað á lóð leikskólans, eins mikið og áætlað var í byrjun, þá fylgdust börnin með hringrás náttúrunnar á margvíslegan hátt. Það vakti t.d. mikla undrun hjá börnunum, þegar þau grófu upp það sem þau settu niður síðastliðið vor, að sjá appelsínu umbreytast í mold en plastið breytast ekki neitt. Bæði börn og fullorðnir tóku virkan þátt í flokkun úrgangs hvort sem það var að safna fyrir hænurnar eða til vigtunar. Söfnun ávaxtahýðis fyrir hænurnar veitti börnunum mikla ánægju og voru þau mjög áhugasöm um að flokka og finna út hvað hænunum líkaði. Einnig voru þau mjög áhugasöm um að gefa fuglunum á lóð leikskólans. Mælanlegan árangur var í sparnaði ef moltað var á lóð leikskólans og fróðlegt að sjá í hvaða hlutföllum lífræni úrgangurinn var sem fór í moltuna.



Með þátttöku okkar í þessu þróunarverkefni höfum við fengið frábært tækifæri til að kynna fyrir börnunum hringrás náttúrunnar. Þeim fannst fróðlegt að fylgjast með því hvernig lífrænn úrgangur verður af næringaríkri mold sem nýtt er í matjurtargarða á lóð leikskólans. Við lítum því á það sem fjársjóð fyrir umhverfismenntina í heild sinni að molta í leikskólanum og náðum að tengja verkefnið inn á öll námsvið leikskólans. Með því að kenna börnum að bera virðingu fyrir náttúrunni og að læra að umgangast hana stuðlum við að betri heimi fyrir okkur og komandi kynslóðir.