

Fördjupningsmaterial till filmen "Glädjen"

I filmen "Glädjen" möter vi förskollärare som utforskar naturvetenskap och teknik tillsammans med barn och låter nyfikenheten och upptäckarglädjen styra. I det här materialet finns kommentarer till filmen och exempel från andra förskolor som stöd och inspiration för hur man kan gå vidare i arbetet.

Bubblor

I både Charlottenberg och Klågerup håller barnen på med bubblor. Det kan vara bra att börja med att bara blåsa i vatten och upptäcka bubblor. Tvål/diskmedel kan med fördel tillföras senare.

Vid en förskola i Eskilstuna höll pedagogerna på att göra de yngsta barnen redo för vilostunden. En ettårig flicka satt på pottan i skötrummet. Det var flera barn och pedagoger i rummet. En av pedagogerna bytte blöja på ett barn, hon spolade vatten i kranen och tvättade barnet. Plötsligt reste sig flickan från pottan och pekade med hela armen mot golvbrunnen. Hon hade fått syn på bubblorna som bildats och nu vällde upp ur golvbrunnen. Hon gick fram och kände på bubblorna och skrattade. Flera barn kom dit för att titta och känna. Detta blev startpunkten för ett bubbelprojekt tillsammans med tvååringar.

För att gå vidare med bubblor kan man ta fram nytt material att blåsa med till exempel hålslevar, saxar och trattar och annat som har hål i sig. "Tror ni att man kan blåsa fyrkantiga bubblor?" är en produktiv fråga som kan sätta igång ett uppfinnande av olika blåsverktyg. Då kan diverse material som snören, pinnar, ståltråd, piprensare med mera läggas fram. Att blåsa bubblor kan med fördel göras utomhus eftersom det blir ganska kladdigt av såpvattnet. Om det är riktigt kallt ute så kan man få bubblor som fryser till is.

Ett sätt att gå vidare här och undersöka fenomenet ytspänning är att till exempel visa experimentet med att lägga oregano eller annan lätt krydda på en vattenyta och sedan droppa ner diskmedel mitt i. En pedagog i Linköping berättade att när han gjorde det experimentet med barnen så han att familjen oregano var ute och badade och när han droppade i diskmedlet kom det en haj. Alla barnen tyckte naturligtvis att det var spännande och roligt. Vattnets ytspänning är ett svårt begrepp och därför är det bra att använda metaforer som ovan om detta, eller att diskmedlet är som en sax som klipper sönder nätet/hinnan som bildas av ytspänningen.

Det är viktigt att låta barnen utforska, undersöka, observera och samtala om det som de ser. Det som barnen kan se är att vattenytan har en hinna eller nät som är så stark att vissa insekter kan springa på den, och vissa småsaker kan ligga på den utan att den brister. Hinnan kan också bilda vackra droppar på blad ute i naturen. Allra bäst blir dropparna på daggkåpeblad, därför att daggkåpens blad är håriga.

När barnen utforskar ytspänningen ute och inne är det bra att använda sig av pedagogisk dokumentation. Då kan man knyta ihop bilder och barnens utsagor om det som har utforskats utomhus med de experiment som sedan görs inomhus eller tvärtom.



Ett projekt som handlar om ytspänning kan även startas genom att gå ut och studera ytspänningen i naturen. Daggdroppen på daggekåpens blad har i alla tider fascinerat människan. Man kan låta barnen studera dropparna i förstoringsglas och ha teorier om vad de tror att det är och hur droppen har bildats. Det är inte bara droppar på daggekåpeblad som är vackra och intressanta att studera. Inomhus kan barnen också observera vattendroppar från kranen, teckna av dem och samtala om formen.

Klågerup- blanda med vatten

I filmen blandar barnen en massa olika saker med vatten, till exempel salt, sand, olika pulverfärger. Barnen upptäcker att vissa saker blandar sig bra (löser sig) och andra inte. De tycker att saltet försvinner, men när de smakar på vattnet så är det salt.

På en förskola i Surahammar upptäckte pedagogen att när barnen var i ateljén och målade var det roligast när de skulle plocka upp efter sig. Barnen stod vid diskhon och hällde och öste vatten med bågarna som färgen fanns i när de målade. De stod där länge, men nu var det inte bara vattnet som fascinerade dem, utan också färgerna som de blandade med varandra. De fick fram olika nyanser och nya färger. Pedagogen tog det som upptakt till ett projekt med vatten som blandades med olika ämnen, ganska likt det barnen gör i Klågerup.

Det som brukar fascinera barnen mest är att saltet "försvinner". Vad som händer, när man löser saltet (natriumklorid) i vatten är att det delas upp i sina minsta beståndsdelar, det vill säga natriumjoner och kloridjoner. I vatten kommer varenda jon att omges av vattenmolekyler och då syns inte saltet, det "försvinner". Då vattnet avdunstar träffar jonerna på varandra igen och det bildas återigen saltkristaller. "Kan vi få tillbaka saltet tror ni? Hur tycker ni vi ska göra för att få tillbaka saltet?" Det är viktigt att låta barnen fantisera och ha sina egna teorier. Man kan prova om barnen har idéer som är utforskningsbara annars kan man låta saltvattenlösningen stå några dagar, och då kommer barnen att upptäcka att det finns saltkristaller i botten och att det mesta av vattnet har försvunnit. Detta kan leda in till ett projekt om avdunstning och vattnets kretslopp.

Detta är ett stödmaterial som har tagits fram av Bodil Nilsson och Lillemor Sterner, tidigare lärarutbildare på Lärarhögskolan i Stockholm och Stockholms Universitet. Bodil Nilsson och Lillemor Sterner är också medförfattare till boken "Barn och naturvetenskap".

