

VATNSRENNSLI

Inngangur

Markmið: Að auka skilning barna á hvernig vatn rennur einnig að börn kynnist vísindalegum aðferðum með áherslu á að ýta undir áhuga og rannsóknir þeirra.

Forsaga: Verkefnið var unnið í dönskum leikskóla í hópi þar sem voru átta börn á aldrinum fjögurra til fimm ára. Leikskólakennararnir höfðu tekið eftir því að mörg börn eru upptekin af að grafa og móta vatnsbrautir á leikvellingum.

Hvaða efnivið þarf: Þakrennur, festingar, skóflur og vatn.

Hugtök sem gætu verið í brennidepli: Halli, lárétt, lóðrétt, hratt, hægt, stífla, magn.

Náttúrufræðilegur bakgrunnur

Halli rennunnar hefur áhrif á hve hratt vatnið rennur. Magnið af vatni sem er hellt í rennuna hefur einnig áhrif á hve hratt vatnið rennur. Til að stöðva eða hægja á rennsli vatnsins má búa til stíflu.

Uppeldisfræðilegar meginreglur	Lýsing/frásögn
Almennt.	Samið var við Jacob (sem fæst barnanna þekkja) að koma í heimsókn í leikskólann með margar þakrennur sem til stóð að nota í sameiningu til þess að rannsaka hvernig vatn rennur.

Sjónarhóll barna.	Leikskólakennararnir skipulögðu verkefnið með því að koma með þakrennur á leikskólann svo hægt væri að gera rannsóknir á vatni og tilraunir með það út frá áhuga og spurningum barnanna. Markmið leikskólakennaranna var alltaf að styðja við forvitni barnanna og að gera sér grein fyrir því sem vekur löngun þeirra til þess að prófa.
Þátttaka barna.	Leikskólakennararnir miðuðu verkefnið við áhuga og námsleiðir ungra barna. Leikskólakennararnir studdu við frumkvæði barnanna til að læra, vinna með viðfangsefnið og sökkva sér ofan í það. Það voru engar takmarkanir og engin fyrirmæli.
Þekking leikskólakennara og hæfni til þess að leika af fingrum fram.	Leikskólakennararnir eru ekki með neinar tilbúinar leiðir til að prófa. Hlutverk leikskólakennaranna var að styðja börnin í tilraunum þeirra og vinnu að því að setja upp vatnsbrautirnar.
Börn læra af gagnkvæmum samskiptum við fullorðna.	Verkefnin voru skipulögð fyrir átta börn þar sem fullorðna fólkinu var ætlað að halda sig fremur til hlés. Leikskólakennararnir mátu það jafnóðum hvenær og hvernig samskiptin styðja við forvitni barnanna.
Dagleg samtal.	Þegar tækifæri gefst til er reynsla barnanna ígrunduð og orðuð í samræðum á grundvelli áhuga barnanna og athygli þeirra. Þar er minnst á fyrri verkefni tengd vatni og á þakrennur á húsunum í kring.
Efnislegt umhverfi mótar leik og þekkingaröflun barna.	Lagður er fram efniviður sem börnin geta sjálf unnið með án beinna afskipta fullorðinna. Þar er um að ræða þakrennur, festingar, fötur og vatn.

Mynd 58.



Mynd 59.



Mynd 60.



Mynd 61.



Verkefni: Börnin ná í búnað, sækja vatn í krana og smíða vatnsbrautir.

Hreyfingar vatns

**Sjónarhóll barna –
Leikskólakennarar
verða að búa yfir
forvitni og kunna að
viðhalda forvitni barna.**

Börnin áttuðu sig sjálf á því að halli brautarinnar hefur áhrif á það hvernig vatn rennur.

Börnin áttuðu sig sjálf á því að vatnsmagnið sem leitt er um brautina hefur áhrif á það hvernig vatnið rennur.

Það kom leikskólakennaranum á óvart hve vel börnin unnu saman. Börnin héldu lengi áfram (þrátt fyrir kulda) og gerð vatnsbrautanna varð sífellt flóknari. Sem dæmi má nefna að brautir voru lagðar síkksakk. Eins kom fram að börn gátu unnið að verkefninu ein og þau gátu einnig unnið að því í hópi.

Mynd 62.



<p>Þekking leikskólakennara og hæfni til þess að leika af fingrum fram.</p>	<p>Leikskólakennari: Getum við ákveðið hvert vatnið á að renna? Mynd: Hér fann barnið upp á því að búa til sandstíflu sem heldur aftur af vatnsrennslinu. Leikskólakennari: Getur sandurinn komið í veg fyrir að vatnið renni? Barn: Já, þegar ég set meiri sand í. Leikskólakennari: Viltu að vannið renni í aðra átt? Barn: Já, niður í balann, ekki niður á jörðina. Leikskólakennari: Gætirðu gert þetta öðruvísi? Barn: Nei. Annað barn í hópnum sá þó mögulega lausn og tók orðalaust skóflu og mokaði sandi undir rennuna þannig að hún fékk nauðsynlegan halla. Enn annað barn sá hver hugmyndin var og skóflaði sandinum úr þakrennunni þannig að vatnið rann óhindrað.</p>	<p>Mynd 63.</p> 
<p>Börn læra af gagnkvæmum samskiptum við fullorðna (með áherslu á forvitni barna).</p> <p>Efnislegt umhverfi mótar leik og þekkingaröflun barna.</p>	<p>Leikskólakennari: Hvert rennur vatnið þegar brautin er alveg flöt? Mynd: Hér datt barni í hug að leggja sand undir rennuna til þess að lyfta vatnsbrautinni eða gera hana láréttari. Það kom leikskólakennaranum mjög á óvart hve vel börnin unnu saman. Börnin voru upptekin af uppsetningu vatnsbrautanna. Eitt barnanna byrjaði að setja upp braut, hin fylgdust með og hófust sjálf handa. Verkefnið reyndi bæði á einstaklingsframtak og hópstarf. Börnin áttu auðvelt með að fást við efniviðinn og uppsetningu brautanna og þess vegna tóku þau sjálf virkan þátt í því að læra. Börnin áttu auðvelt með að prófa það (kenningar) sem þeim dettur í hug. Börnin réðu því sjálf hve flókið verkefnið varð.</p>	<p>Mynd 64.</p> 