

Stimulerer fremtidens ingeniører

Forskerfabrikken tilbyr barn og unge å utforske naturvitenskap og teknologi. Tunge investorer engasjerer seg nå i dette arbeidet. Slik kan de knytte til seg sårt tiltrengt kompetanse i fremtiden.

5 Av Bård Andersson

10 Grunnlegger av Forskerfabrikken, Hanne Finstad, har bygget opp en forening som jobber for at barn og ungdom får muligheten til å fordype seg i naturvitenskap og teknologi. Kurs og forsøk er noen av tilbudene som barn og ungdom kan benytte seg av. Nå har hun fått Ferd og Johan H. Andresen med på laget.

- Jeg har jobbet med Forskerfabrikken i syv år. Det har vært mye hardt arbeid. Nå ser jeg frem til et samarbeid med en profesjonell aktør som Ferd, sier hun.

15 Finstad har de siste to årene jobbet for å få rekruttert et profesjonelt styre. Deler av virksomheten er nå skilt ut i et eget aksjeselskap. Det er dette som skal spre virksomheten og tilbudet til barn og unge over hele landet.

Skismøring

20 Johan H. Andresen ser frem til å være med på å utvikle Forskerfabrikken videre som organisasjon. I første omgang har Forskerfabrikken og Ferd inngått et tre år langt samarbeid. I bedriften er det kompetanse og teknologi som kan komme næringslivets fremtidige teknologigründere og ingeniører til gode.

25 - Våre forskere på Elopak (selskap i Ferd, red, anm.) har god kompetanse på prosesseteknologi. De kan bistå, slik at de unge kan prøve og feile med forskning og realfaglige problemstillinger, sier Andresen. En aktuell vri kan bli å la ungdommene forsøke å utvikle nye typer skismøring. Det blir en fin utfordring, som gir nyttige erfaringer, legger han til.

30 De unge er interessert

Norske elever har de siste årene skåret lavt på tester i realfag. Universitetene har også hatt problemer med å rekruttere nok realfagsstudenter. Ifølge Hanne Finstad viser de unge i dag stor interesse for det Forskerfabrikken kan tilby.

35 - Vi inviterte nylig 7. og 8.- klassinger hit for å fortelle om Cern og partikkelakseleratoren, som simulerer The Big Bang. Vi var usikre på hvor populært dette temaet var for denne målgruppen. Derfor ble vi gledelig overrasket over at så mange som 25 ungdommer møtte opp til dette frivillige tilbudet. De deltok dessuten aktivt og stilte relevante spørsmål, sier hun.

40 Følelser og læring

Forskerfabrikken har som mål å la barn oppleve mestring og glede samtidig som de fordype seg i naturvitenskap. Ifølge Finstad viser hjerneforskning at følelser og læring er tett koblet sammen i hjernen. Negative følelser som stress og redsel kan blokkere læring mens positive følelser kan stimulere til læring.

45 - Vi har satt sammen eksperimenter som gir forskjellige sanseinntrykk. Barna smaker, føler, ser, lukter og hører. De bygger også modeller og blir oppfordret

50 til å diskutere og reflektere. I veiledningsheftet som kurslederne bruker, finnes utfyllende fakta og diskusjonstemaer om alle eksperimentene. Slik får barna brukt ulike sider ved seg selv under forskerkursene, noe vi tror øker motivasjon og læringsutbytte. Evaluering av kursene tyder på at dette virker, for 80-90 prosent av alle som går på kurs, ønsker flere tilbud ved avsluttet kurs, sier hun.

Skaper varige verdier

55 Johan H. Andresen forteller at Ferd har engasjert seg i ulike typer sosialt entreprenørskap fordi selskapet mener at tiltakene vil skape varige verdier i norsk næringsliv. Ferd har også engasjert seg i organisasjoner som Ungt Entreprenørskap og Rehabpiloten, organisasjoner som setter fokus på entreprenørskap for henholdsvis barn og unge samt tidligere rusmisbrukere.

60 Han legger til at tiltak som Forskerfabrikken er unike i norsk sammenheng.
- Vi tror på dette initiativet fordi det virker. Verdiene som skapes her, setter spor. Hvis elevene kan komme tilbake hit og være en støtte for neste generasjon, er kompetansen allerede forankret. Det er slik vi ønsker det skal være, sier han.

65 Andresen vil også tjene penger på samarbeidet, men legger til at dette frivillige tilbudet burde vært utført av andre instanser enn det private næringslivet.

70 - Dette burde vært en offentlig oppgave. Men inntil det skjer, vil vi fortsette med å bidra til å støtte sosiale entreprenører som Hanne. Hun sprer konstruktive ideer og jobber for noe hun tror på. Vi trenger flere som henne for å ivareta viktige funksjoner som næringslivet er avhengige av i fremtiden, sier Andresen. Han legger til at han som styremedlem ser det som sin og Ferd's oppgave å være med for å spre dette arbeidet over hele Norge.

75 **Rammesak**

Forskerfabrikken

Forskerkurs for barn

Forskerkurs 1

80 Målsetningen er å motivere barna til å ville lære mer om forskning. Gjennom et mylder av fascinerende eksperimenter får barna små smakebiter på hva forskning er. Temaene er hentet fra biologi, bioteknologi, kjemi og fysikk, og eksperimenterne blir utført med skikkelig laboratorieutstyr: Sentrifugerør, pipetter, pH-papir osv. Barna får isolere DNA fra hvitløk, utforske smakssansen, leke med lys, eksperimentere med gasser, oppleve tørrisens magi og mye, mye
85 mer.

Forskerkurs 2

90 Målsetningen er å skape en bevissthet om atomenes og molekylenes usynlige verden. Forskerfabrikken utfører en hel serie med kjemiske reaksjoner, som illustrerer hvor mangfoldig disse små byggeklossene kan oppføre seg. De kan endre farge, bli kalde, lage "slim" eller bli til iskrem. Kurset har også satt av en kveld til elektrisitet og magnetisme før det avslutter med en ny serie

tørriseksperimenter. Hele veien er atomer og molekyler i fokus, og det bygges modeller av dem.

95

Forskerkurs 3

Her er den levende, men usynlige verden i fokus. Både gjærceller, bakterier og sopp studeres, og ulike betingelser for liv undersøkes. Deretter jobbes det med platonske legemer som forberedelse til neste kurskveld hvor temaet er nanoteknologi. Kurset avsluttes med en myldrekveld hvor deltagerne utvikler egne eksperimenter, opplever en smakebit fra fremtidens medisin og får lage et kjemisk maleri.

100

Arrangementer

105 Alle som deltar på forskerkurs blir også invitert via e-post til å delta på Forskerfabrikkens samleband av ulike opplevelser knyttet til forskning.

Tidligere tilbud

- Kjemedag på UiO.
- Vannforskning i felt.
- Åpen dag på Ullevål Universitetssykehus.
- Fysikkdag, UiO.
- Besøke Universitet for Miljø- og biovitenskap.
- Arrangement ved Vitensenteret Norsk teknisk museum.

110

115

Tilbud for ungdom

Forskerfabrikken stimulerer barns interesse for naturvitenskap og forskning. Flere tusen barn har gått på Forskerfabrikkens forskerkurs. Tilbudet videreføres og utvikles derfor til ungdommen.

120

Hovedmål

- Gi ungdom mulighet til å fordype seg i forskning og teknologi.
- Øke ungdoms bevissthet om hvordan forskning og teknologi påvirker samfunnet.
- Vise ungdom ulike yrkesmuligheter innen teknologi- og forskningsrelaterte fag.
- Bidra til økt rekruttering til real- og teknologifag i Norge.

125

130

2008

- Det ble bygget opp et videregående tilbud for dem som har tatt forskerkurs 1, 2 og 3. Ulike temadager ble arrangert og deltagerne ble oppfordret til å bli med i konkurransen Unge Forskere. Satsingen er støttet av Stiftelsen Ungdom og Forskning og Formidlingsprogrammet i Norges forskningsråd

135

Bildetekster:

FREMTIDEN: Barn og ungdom tilegner seg verdifull kompetanse og motivasjon til å fordype seg i realfag på Forskerfabrikken. Dette støttes av profesjonelle investorer som Ferd, som nå blir med for å utvikle organisasjonen.

140

145

HELE LANDET: Investor Johan H. Andresen ønsker å bidra til at Forskerfabrikken får fotfeste over hele landet. Han vil også bruke kompetanse i egen organisasjon for å gi de unge ytterligere muligheter for utvikling.

GRÜNDER: Hanne Finstad har drevet Forskerfabrikken i syv år. Nå får hun drømmen oppfylt. Profesjonelle aktører kommer med på laget.