



Ej, hvor er det klamt,« hviner pigerne fra 3. klasse inde i en zebrastribet tunnel. De føler sig søsyge, men i virkeligheden går de på faste gulvbrædder.

Stribernes farvespil får synet til at flimre og snyder hjernen til at tro, at de er ude af balance.

På sciencecentret Experimentarium i København læser børn og unge sig ikke til viden om hjernens funktioner. De oplever det på egen krop i et slaraffenland af naturvidenskabelige forsøg, som involverer alle sanser. For nutidens museer har sagt farvel til rundvisninger med støvede kustoder og bruger i stigende grad didaktiske virkemidler til at skabe lærerige besøg.

»Der er en tendens til, at man skal kunne røre ved tingene på et museum og gøre noget selv. Man lægger vægt på didaktisk udvikling og samarbejde med skolerne, så elever arbejder med et emne både før, under og efter besøget. Ellers risikerer man, at de bare trykker på en masse knapper, og museumsbesøget kun bliver et afbræk i hverdagen i stil med at tage i Tivoli,« siger Helene Sørensen.

Hun er lektor emerita i naturfagsdidaktik på Institut for Uddannelse og Pædagogik ved Aarhus Universitet og har blandt andet samarbejdet med Experimentarium om forskellige uddannelsesprojekter.

Iscenesættelse giver større læring

32 siders undervisningsmateriale ledsager den nyeste udstilling om hjernen på Experimentarium. Sjove opgaver, faglighed på børnesprog, beskrivelser af undervisningsforløb og de relevante fagmål hjælper naturfagslærere til at arbejde grundigt med museets aktuelle tema.

»Undersøgelser viser, at hvis et museumsbesøg skal øge børns interesse for naturvidenskab og lære dem noget fagligt, kræver det en fælles ramme, og at eleverne er klar over, hvorfor de tager afsted, og hvad de skal. Når de ved noget om emnet på forhånd og har et specifikt mål for besøget, kan de bedre gennemskue, hvad de står over for på udstillingen, og hvad de skal.«

Men det er lige så vigtigt, at museumsbesøg følges op i klasselokalet. Eleverne kan få data med hjem eller videregive deres nye viden til for eksempel mindre klassetrin.

»Når eleverne taler om det, de har oplevet, eller laver en film om det, bearbejder de deres læring frem for, at det blot er en personlig oplevelse. De får indsigt i, hvad de nu har lært, og de får indflydelse på stoffet. Indenfor

2

MUSEET

Rør og gør er det nye museum

Knogler og flinteøkser i glasmontrer med alenlange tekster fanger ikke længere børns interesse. I dag formidler museer oplevelser, og det kræver didaktiske overvejelser at få læring ud af besøget, så det ikke ender som ren underholdning.

»Når eleverne taler om det, de har oplevet, eller laver en film om det, bearbejder de deres læring frem for, at det blot er en personlig oplevelse.«

Lektor emerita **Helene Sørensen**

naturvidenskab har det særlig stor effekt på piger, som ofte har en lav faglig selvtilid, fordi de er præget til at tro, at teknik er naturligt for drenge, men fremmed for piger.«

Problemløsning er i høj kurs

Ifølge Helene Sørensen er der en række typiske didaktiske greb, som bruges i moderne museumsformidling. Børn og unge arbejder ofte med autentiske problemer hentet fra virkeligheden, de skal finde en løsning på ved at sammenkoble viden og handlinger, og problematikken må gerne pakkes ind i en narrativ fortælling.

»Eleverne skal kunne relatere til det, opgaven handler om, og det er jo ikke et ægte problem at lave en opstilling, som efterviser Ohms lov. De skal kunne identificere sig med arbejdet, for eksempel ved at lege detektiver, ingeniører, opfindere eller gå på skattejagt, og samle viden og måske også genstande.«

Og så er det vigtigt, at eleverne møder dygtige fagfolk.

»Man har især inden for naturvidenskab en ambition om også at vise, at forskning laves af rigtige mennesker til gavn for samfundet, for mange børn ser forskere som en stereotyp med strittende hår og kittel på et laboratorium, hvor noget eksploderer. Eleverne synes, det er spændende at møde helt almindelige, engagerede personer, der ved en masse fagligt og ikke skal opdrage ligesom deres lærer. Man går rent på fagligheden.«

Ægte genstande i nærområdet

Det er ikke kun sciencecentre som Experimentarium og Danfoss Universe, der arbejder med didaktik. Zoologiske haver bygger tunneler, hvor børn kan gemme sig ligesom kaninen, på akvarier kan man se en søstjerne, og på Geocenter Møn kan man finde kridt og forsteninger uden for museet i stil med det, udstillingen handler om.

»Det er også en tilgang, at eleverne kan røre ved de ægte genstande og materialer og få forklaringer på et emne eller en oplevelse, de kan spørge ud fra.«

Men faglige input fås også hos virksomheder i nærområdet, hvis turen rummer mere end rundvisning og sodavand i kantinen.

»Man kan lige så godt besøge den lokale smed eller landmand og lære af det, hvis turen er rammesat fagligt. Det kræver samme forberedelse og bearbejdning som et museumsbesøg, og at fagpersonerne kan fortælle eller vise noget, der er relevant for det, eleverne arbejder med. De skal kunne fange elevernes opmærksomhed, men det behøver ikke være med putte-nutte-sprog. Det vigtigste er, at der er en dialog, og noget som inddrager eleverne.«



HELENE SØRENSEN

Ph.d. og lektor emerita i naturfagsdidaktik på Institut for Uddannelse og Pædagogik ved Aarhus Universitet. Hun forsker i elevers interesse for naturvidenskab med særligt fokus på køn og læring i uformelle omgivelser som museer.