

Storyline som metode i energi- og miljøundervisningen

Ved lærer Christan Bøhn, Dalgård skole, Trondheim.



Engasjerte elever ved 7.trinn på Dalgård Skole lærte om energi og miljø gjennom å bruke storyline i undervisningen.

Om storylinemetoden

Metoden ble utviklet i Skottland på midten av 60-tallet. Etterhvert har metoden spredd seg til USA og mange europeiske land, ikke minst Danmark hvor den brukes på alle trinn i grunnskolen. Storyline er nå i ferd med å få innpass også i norsk skole.

Metoden legger til rette for tverrfaglig og problembasert undervisning der den aktive elev er i fokus. Metoden utfordrer den tradisjonelle formidlende lærerrollen. I et storylineforløp vil læreren i stor grad fungere som arbeidsleder og veileder, elevene skal ikke belæres, men selv oppdage, handle og reflektere.

Temafortelling med fiktiv verden

Undervisningen bygges systematisk opp gjennom en "temafortelling" - en storyline - som drives fram av såkalte nøkkelspørsmål. Dette er åpne spørsmål som kan besvares på ulike måter. Nøkkelspørsmålene fører til dialog og varierte problemløsende aktiviteter. Arbeidet skal synliggjøre elevenes kunnskaper og erfaringer samtidig som de utfordres til å anvende og bygge videre på disse. Den fiktive verden som skapes gjennom temafortellingen brukes for å utforske vår virkelige verden.

Elevene samler inn, bearbeider og vurderer informasjon. De tolker, fabulerer, gjetter og kommuniserer. Overraskelsesmomenter brukes pedagogisk ved at læreren lar det skje uventede ting som får temaet til å ta andre retninger. Derved oppstår det nye utfordringer som elevene må analysere og finne løsninger på. Slik oppøves evnen til problemtakling og samarbeid.



Elevene må hele tiden finne strategier for å komme videre og dermed ta i bruk varierte arbeidsmåter fra ulike fag. Det oppstår mange muligheter for skapende arbeid, lek og dramatiseringer. Hele tiden skjer det en veksling og sammenligning mellom den fiktive og den virkelige verden. Storyline er derfor godt egnet til å skape sammenheng mellom barns erfaringsverden, skolens pensum og virkeligheten utenfor skoleporten. Slik sett kan metoden være et kraftfullt redskap for en aktivitetsorientert og tilpasset opplæring.

Energiverk med forskjellige energiformer

Utfordringen var å lage en storyline på en måte som skapte engasjement og glød hos 73 elever. Vi valgte derfor å dele elevene inn i kraftlag/energiverk, som skulle skape en fiktiv bedrift og utnytte sin tildelte energiform.

Før elevene fikk vite hva storylinen denne gangen skulle dreie seg, valgte vi å gjennomføre et lærerstyrt foredrag med energi som tema, foredraget skulle sette elevene i riktig modus for oppdraget.

Elevene ble inndelt i grupper som fikk tildelt følgende energiformer; vannenergi, vindenergi, solenergi, bølgeenergi, gassenergi, kullenergi og atomenergi. Trinnet ble delt inn slik at to og to grupper hadde samme energiform. På forhånd hadde vi lærere laget en del hefter som tok for seg de ulike energiformene, disse fikk de ulike gruppene utdelt før de gikk til sine respektive bedrifter.

Etablering av bedriften

Så fikk elevene sin første oppgave. De ulike bedriftene skulle sette seg inn i sin energiform, samtidig som de skulle utarbeide både en firmalogo og et slagord for bedriften sin. Når de hadde gjort det, og fått det godkjent, skulle bedriften lage en innsalgsoppgave/markedsføringsstrategi for å søke etter midler til å starte opp bedriften. Elevene ble kurset i temaet av en invitert gjest som virkelig kunne markedsføring og det å utarbeide en innsalgsoppgave. Deretter måtte en og en gruppe inn på teppet til et panel av investorer som vurderte innsalgsoppgavene og pengestøtten til de ulike gruppene. Investorpanelet bestod selvfølgelig av dress- og skjørtkledte lærere som gikk inn i rollen som investeringsklare millionærer.

Modell av kraftverket

Når alle gruppene hadde passert nåløyet og fått tildelt investormidler, ble oppgaven å utarbeide planskisser av de ulike kraftstasjonene som skulle bygges. Disse arbeidstegningene måtte godkjennes av et fastsatt bygningsråd før elevene fikk



gå løs på arbeidet med å utforme en modell av kraftverket. Denne modellen ble bygd opp på en plate ca. to ganger en meter, og elevene fikk grundig innføring i målestokk før de tok fatt på oppgaven. Her stod de relativt fritt i bruk av materialer, men for det meste ble det brukt gips, tre, pappmasje, hønsenetting, maling etc. Vår eminente sløydlerer fikk virkelig kjørt seg. Når modellen var ferdig måtte elevene inn på teppet til energiministeren for å redegjøre for modellen (selvfølgelig utkledd lærere det også).

Energiproduksjon

Neste oppgave ble veldig matematisk. Nå skulle elevene selge energi, og de måtte beregne sin egen energiproduksjon, og hva det ville koste å kjøpe energi fra de ulike gruppene. Vi laget også en egen energipool som fastsatte pris pr. kWh, slik at elevene måtte regne og oppdatere sin økonomi fra dag til dag. Her ble det mye regning, men iveren var på topp.

Miljøkonsekvenser

En morgen elevene kom på skolen var modellene beslaglagt. Her hadde miljøvernorganisasjonen Greenpeace vært på besøk, og avkrevde en redegjørelse for miljøkonsekvensene fra hver av gruppene. Dersom gruppen ikke kunne redegjøre for konsekvensene, og planer for miljøforbedrende tiltak for sitt kraftverk, nektet Greenpeace å fjerne seg og de fikk ikke tilbake modellen. Her var det mye ivrig jobbing, og mange kreative hjerner som løste enorme miljøproblemer på strak hånd for å sikre seg sitt kraftverk tilbake. Etter en lang økt der alle måtte lage en powerpoint med sine argumenter og betraktninger, frigav Greenpeace alle kraftverkene under klausul om at alle miljøsparende tiltak måtte iverksettes.

Åpen dag med debatt

Den siste oppgaven for kraftlagene var å presentere sine kraftverk for hverandre, samt invitere foreldre på en åpen dag. Denne dagen ble det også avholdt en energidebatt, der vi hadde invitert bystyremedlem i Trondheim, Emil Raaen, som debattleder. I god Holmgangstil ble debatten ledet med jernhånd av herr Raaen, der alle elever tilhørende fornybare energiformer var iført hvite t-skjorter, mens de ufornybare energiformene stilte i sort. Debatten var både høylytt og temperamentsfull, og herr Raaen gjorde en prestasjon da han loste debatten gjennom både med fokus og rød tråd.