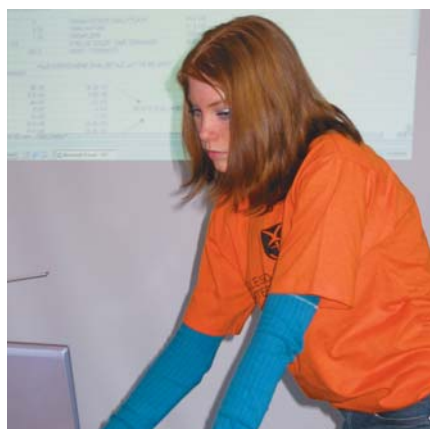


Matematikk med mening

Et etterutdanningsprosjektet i matematikk for lærere (EMIL) i Lillesand har fått både lærere og elever til å synes matematikk er både engasjerende og nyttig. Erfaringene fra den treårige storsatsingen på matematikk ble nylig presentert på en nasjonal matematikkonferanse.

”Matte er ikke akkurat favorittfaget mitt, men jeg liker det bedre når jeg kan jobbe praktisk.”

FARIDA SORI, ELEV



– Jeg liker egentlig ikke matte, men å jobbe med prosjekter er mye bedre og mer lærerikt enn vanlige mattetimer, og jeg har derfor forstått det bedre. Jeg får lyst til å gjøre mer fordi vi ikke bare sitter og skriver hele tiden, sier Lisen Vennesland, 10.-klasseelev ved Lillesand ungdomsskole. Sammen med klassevenninnene Farida Sori og Ingrid Tandberg har hun nettopp fortalt noen av de 340 konferanse-deltakerne om hvordan de arbeidet med en eksamensoppgave i fjor. I et tenkt ”Matteland” fikk de i oppgave å beregne gjennomsnittstemperatur, prosentvis fordeling av tresorter, fiskesorter og mange andre ting. Jentene viser hvordan de har arbeidet seg fram til besvarelsen, som er spekket med søylediagrammer og andre grafiske framstillinger.

– Vi lærte mye om hvordan vi skulle bruke data, søylediagrammer og formler, sier Ingrid Tandberg.

– Matte er ikke akkurat favorittfaget mitt, men jeg liker det bedre når jeg kan jobbe praktisk, sier Farida Sori.

LEK- OG LYSTBETONT

Prosjektleder Tore Bentzen i Lillesand kommune forteller at det var obligatorisk for alle kommunens lærere som underviser i matematikk, å være med i etterutdanningsprosjektet. 75 lærere har vært med på regelmessige samlinger gjennom tre år der didaktiske og faglige sider ved matematikkfaget har stått i sentrum. Det er gitt rom for refleksjon og erfaringsutveksling. Deltakerne har myldret fram ideer, satt dem ut i livet og senere diskutert suksesser og feilgrep.

– Målet var å øke interessen og forståelsen for matematikk hos både elever og lærere, slik at de opplever matematikk som engasjerende, virkelighetsnært og nyttig. I bunnen av prosjektet ligger ønsket om å gi økte matematikkunnskaper, forteller Bentzen.

Dermed ble det sammen med mye lek og lystbetont prosjektarbeid i undervisningen lagt vekt på undring og refleksjon. Hvor lenge kan et papirfly holde seg i luften – og hvor langt kan det fly – alt etter som flyets

tyngdepunkt flyttes? Eller, hva blir svaret på: Er menn eller kvinner de verste råkjørerne i trafikken? Og hvilke bilfarger velger de? Fasit: Fartslysten er likt fordelt på E18. Men røde biler kjører raskest.

FOREBYGGE MATEMATIKKVANSKER

Sørlandet kompetansesenter har hatt en viktig rolle i hele prosjektperioden. Rådgiver Tone Dalvang har sittet i prosjektledelsen med spesielt ansvar for å trekke forebygging av matematikkvansker inn i skolehverdagen. Rådgiver Olav Lunde har sammen med PPT og spesialpedagogiske lærere i Lillesand dannet et nettverk omkring arbeidet med de elevene som har matematikkvansker.

– Prosjektledelsen ser at vi har fått til en mer positiv holdning til faget blant både lærere og elever, og vi vet fra andre undersøkelser at trivsel med faget er viktig både for eksamensresultater og interessen for å studere mer matematikk, sier Dalvang, som er godt fornøyd med konferansen.

– Vi ønsket å vise elevaktivitetene, og det følte jeg vi klarte. Ellers holder Gard Brekke ved Telemarksforskning på med en ekstern evaluering av hele prosjektet, som vil bli offentliggjort i løpet av høsten 2004, sier hun.

VIKTIG PROSJEKT

Professor Jens Erik Fenstad ved Matematisk institutt ved Universitetet i Oslo understreket på konferansen betydningen av den gode, engasjerende og velkvalifiserte læreren i matematikkfaget. Og Morten Allum fra Prosessindustriens landsforening uttrykte bekymring for at matematikklærerne altfor ofte ikke har egentlig forståelse for faget. Han roste prosjektet for å være et skritt i riktig retning i å endre dette.

hanne.liv.refsnos@statped.no

Tiltakspakke mot mobbing

BRY DEG! – Ingen mobbing i videregående opplæring, er tittelen på tiltakspakken som Læringscenteret sender ut til landets videregående skoler i vår.

Tiltakspakken inneholder en veileder for skolens ledelse og ansatte og et idéhefte for elevrådet. I tillegg er det laget en informasjonsfolder, plakater og klistremerker. Rådgiver Sandra Val Flaatten ved Lillegården kompetansesenter har vært prosjektleder og sier materialet vil være nyttig å bruke i en målrettet og systematisk innsats over tid mot mobbing. Erfaringer fra forebyggende arbeid viser at det er nettopp denne formen for innsats som gir gode og varige resultater.

– Mye godt arbeid blir gjort for at elevene i videregående skole skal oppleve trygghet og trivsel. Samtidig viser undersøkelser at mellom 3 og 5 % av elevene blir utsatt for mobbing ukentlig eller oftere, sier hun. Veilederen i tiltakspakken er utarbeidet av Val Flaatten og hennes kollega Gudmund Sandsleth. Den er tredelt og inneholder fakta om mobbing, avdekking og håndtering av mobbing og forebyggende arbeid.

MANGFOLD AV IDEER

Høgskolelektor Gaute Auestad ved Senter for atferdsforskning ved Høgskolen i Stavanger har hatt ansvaret for idéheftet.

– Heftet inneholder et mangfold av ideer til hvordan elevene kan skape et godt sosialt miljø og forebygge mobbing. Elevene oppfordres til å ta initiativ og være aktive. De tillitsvalgte elevene har et spesielt ansvar, sier Auestad. Heftet gir også elevene kunnskap om hva mobbing er, og hva de kan gjøre når mobbing skjer.

– I tillegg har vi tatt med en del om tilskuerrollen. Det er viktig at tilskuerne blir bevisste på at de virker inn på mobbing, enten de griper inn eller ikke. Spesielt de som regnes for å være ledere, kan bli viktige i arbeidet med å stoppe mobbing. De har makt og kan slå an tonen ved å ta avstand fra mobbing. De kan tydeliggjøre gruppas ”ånd”, sier Auestad.

RETT TIL MOBBEFRI TT MILJØ

Paragraf 9a-3 i opplæringsloven gir alle elever rett til et mobbefritt skolemiljø. Ansatte i skolen har plikt til å undersøke nærmere, melde fra til kontaktlærer eller



Rådgiver Sandra Val Flaatten ved Lillegården kompetansesenter har ledet arbeidet med å utarbeide tiltakspakken BRY DEG! – Ingen mobbing i videregående opplæring.)

skoleledelse og eventuelt gripe inn dersom de får kunnskap eller mistanke om at en elev blir mobbet.

– Elevene har et moralsk ansvar for å gjøre akkurat det samme som de ansatte i skolen er pålagt å gjøre, understreker både Val Flaatten og Auestad. Tiltakspakken inngår i manifestpartenes tiltakskjede mot mobbing. Manifest mot mobbing er inne i sitt andre år, og innsatsen mot mobbing retter seg mot oppfølging av og støtte til den lokale innsatsen. Barn og unges medvirkning er i fokus.

Læringscenteret nedsatte høsten 2003 en arbeidsgruppe som har hatt ansvaret for utarbeidelsen av tiltakspakken. Veileder, idéhefte og informasjonsfolder vil

om kort tid finnes i elektronisk versjon på nettstedet: <http://mobbing.ls.no>
Elin-ytre.arne@saf.his.no

”Mye godt arbeid blir gjort for at elevene i videregående skole skal oppleve trygghet og trivsel”