



[Forsiden](#) [Forskning og ph.d.](#)

Vi forsker
på



Ph.d.-
utdanning



Forskningss
e



Innovasjon
og
kommersialisering



NORCE
Norwegian
Research
Centre



Organisering
av
forskningen



Forskningss
er



Finn en
forsker



Forskningss
ne
2020



Superresultater med russisk matematikk

Etter å ha lært russisk matematikk gjennom et forskningsprosjekt ved UiS scoret norske tredjeklassinger skyhøyt på den nasjonale kartleggingsprøven i matematikk.

Del artikkel:



Tredjeklassingene ved Smeaheia skole i Sandnes deltar i et forskningsprosjekt ved UiS hvor man studerer bruk av russiske undervisningsmetoder i matematikk i norsk skole.

RIKTIG
HOLDNING:
Holdningene
og

tankene til
elevene
påvirker
også
læringen i
matematikk,
mener

førstemanuensis
Natalia
Blank ved
Universitetet

Mens det nasjonale gjennomsnittet var 64 poeng, hadde Smeaheia skole et gjennomsnitt på kartleggingsprøven på 79 poeng.

Ingen Smeaheia-elever var under bekymringsgrensen på 52 poeng, mens det på landsgjennomsnittet var 20 prosent elever under

i
Stavanger.

bekymringsgrensen.

Stimulere matematisk tenkning

Hvordan få til en matematikkundervisning som stimulerer elevers og studenters evne til matematisk tenkning?

Det var utgangspunktet da førsteamanuensis Natalia Blank ved UiS og lærer Gerd Inger Moe ved Smeaheia skole startet forskningsprosjektet.

– Vi ville lage en matematikkundervisning der flest mulig av elevene føler at de lykkes med faget og opplever at faget gir dem noe, forklarer Blank.

Elevene i to klasser ved Smeaheia skole har siden de startet på skolen vært med i prosjektet og lært matematikk etter en russisk metode, kalt utviklende læring, utviklet av psykologen Leonid Zankov.

Zankov var elev av Lev Vygotsky og videreutviklet Vygotskys sentrale ideer og synspunkter om utvikling og læring. Zankovs metode kan brukes i alle fag.

Observasjon og analyse

I utviklende læring i matematikk har man sterkt fokus på observasjon, analyse og logisk tenkning. Det gjelder ikke bare å finne svaret, men også hva som ligger bak svaret.

Elevene lærer å se på et problem fra forskjellige vinkler, forklare, begrunne, komme med egen tenkning for hvordan de jobber og løser oppgaven og lærer forskjellige løsningsstrategier.

Elevene oppfordres til å lære fra egne feil, siden en av de beste måter å utvikle

intuisjon og forståelse på, ifølge denne metoden, er å gå grundig og forsiktig gjennom forrige feil.

Komme med en ide, teste den, gjøre feil, lære fra feilene og prøve igjen.

Utvikle eleven

Hovedmålet i Zankovs undervisningsmetode er en generell utvikling av eleven.

Først og fremst utvikling av elevens kognitive, emosjonelle, moralske og estetiske kvaliteter, men også av elevens kognitive interesse og faglige motivasjon.

– Elevene utvikler fantasi, initiativ, kreativitet, fleksibilitet, kritisk vurdering og selvtillit. De blir i stand til å tenke selvstendig og analysere og diskutere seg fram til løsninger, sier Blank.

Metoden går også ut på å involvere elever som er reserverte, usikre og med lav selvtillit, ikke bare de som er faglig sterke.

Psykologisk faktor

I tillegg til de velkjente matematiske faktorene, må man i matematikkundervisning ifølge Blank også regne med en betydelig psykologisk faktor:

– Matematikklæring er ikke et teknisk fag. Det er ikke bare avhengig av begrepene som er gjennomgått eller metodene som er lært. Holdningene og tankene til eleven påvirker også læringen og de strategiene eleven velger.

– Jeg vil til og med påstå tenkning i matematikk er et atskilt felt som krever en grundig analyse, sier hun

Kontakt oss

[Kontaktinformasjon](#)

Universitetet i Stavanger

4036 Stavanger

Postboks 8600 Forus

Telefon: [51 83 10 00](tel:51831000)

Epost: post@uis.no

Lenker

[Studentsider](#)

[Alumni](#)

[Abonner på vårt nyhetsbrev](#)
[Personvernerklæring og informasjonskapsler](#)

Følg oss på

