



## Superresultater med russisk matematikk



Etter å ha lært russisk matematikk siden skolestart scoret norske tredjeklassinger skyhøyt på den nasjonale kartleggingsprøven i matematikk.

Elin Nyberg  
Journalist



I samarbeid med  
Universitetet i Stavanger



Fredag 11. januar 2013  
kl. 05:00

Tredjeklassingene ved Smeaheia skole i Sandnes deltar i et forskningsprosjekt ved Universitetet i Stavanger (UIS) hvor man studerer bruk av russiske undervisningsmetoder i matematikk i norsk skole.

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 bekymringsgrensen.



(Foto: iStockphoto)

### 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.

- Se også: **Matte bestemmer frafall i skolen**

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

### Tema

- Matematikk
- Barn og ungdom
- Pedagogiske fag
- Psykologi
- Skole og utdanning

### Se også

#### Matte-suksess med nivådelt undervisning



Strinda videregående skole i Trondheim innførte differensiert undervisning i matematikk, og strykprosenten sank fra 10-15 prosent til nesten null.

- Matte bestemmer frafall i skolen
- Matematikk kan gjøre fysisk vondt
- Superpulter gir mattebonus
- Unødig vanskelig matematikk
- Kunst gjør det lett å lære grammatikk
- Kan mer om former enn om tall
- Effektiv metode for mattelæring brukes lite
- Elever bør slite med matematikken
- Skoleframgang med godt læringsmiljø

### Se også kortnytt

#### Dominante menn får suksess

### Relaterte saker

- Løser dagliglivets plager med paracetamol
- Flere og bedre ansatte i offentlige barnehager
- Ny form for sentral skolestyring
- Mye høyere enn 1800-talls mannen
- Fattigdom gir lavere IQ-skår
- Dårlige sosiale ferdigheter øker risikoen for angst hos småbarn
- Penger er limet i store samfunn
- Er dataspilling en sykdom?
- Småbarn kan lide for mors usunne matvalg
- Bør elever få karakterer for å være nyskapende?

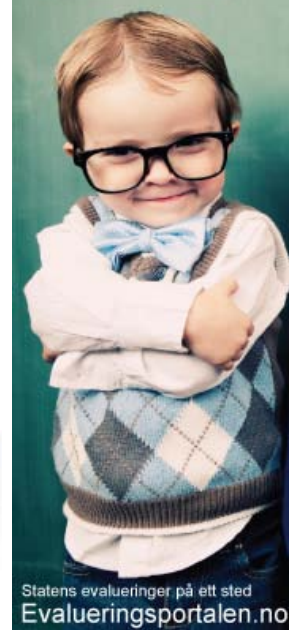
### På forsiden nå

- Har glemt å forske på halve hjernen
- Løser dagliglivets plager med paracetamol
- 320 000 ukjente virus
- Jakter fornybar energi på Svalbard
- Fabrikk for fremtiden
- Det er direkte feil å si at oppvarmingen har stoppet opp
- Hva skjer hvis man avfyrer en pistol i rommet?
- Debatt om brødpriiser trumfet kvinnestemmerett

### Siste blogginnlegg:

- Trøbbel på vei til månen, og mer bråk om sola
- CO2, sjøis, ENSO
- Bestått/ ikke-bestått – en historisk parentes?
- Søvnig gigantfisk, skjult predator
- Dansk astronaut til romstasjonen i 2015
- Har Jesus virkelig levd? Del 2

## Genier trenger også verktøy...



Statens evalueringer på ett sted  
Evalueringportalen.no

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.

- Se også: **Matte-suksess med nivå delt undervisning**

- 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:

- Matematikk læring 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.



Det er dominans som avgjør om en fyr har suksess med damene, heller enn et tiltrekkende utseende. Det viser et forsøk med amerikanske collestudente.

Forskerne kartla en gruppe studenters utseende og...

- En av tre tredjeklassinger blir kjørt til skolen
- Kortsiktige fristelser kan motstås
- Enklere å høre hva partner sier
- Jenter er ikke egentlig redde for matte

- Alarm: Nynorsk kan føra til kriminalitet!
- I touch the future, I teach
- Med sola i sentrum
- Når kommer det marine kunnskapsløftet for Skagerrak?

#### Leserkommentarer:

forskning.no ønsker en åpen og saklig debatt. Vi forbeholder oss retten til å fjerne innlegg.

- Vis regler

Sorry, the browser you are using is not currently supported. Disqus actively supports the following browsers:

- [Firefox](#)
- [Chrome](#)
- [Internet Explorer 8+](#)
- [Safari](#)

Drømmer du om ny hage?  
Prøv løsningene fra gjør-det-selv boken

Lag hageanlegg  
Fra møllemuret til trapper og betonggulv

Kr 349,- per bok

Klikk her

SINTEF


Takeda NYCOMED  
Nycomed: a Takeda Company

Gul Index  
Bedrifter, tjenester, personer

Eks: «Elektriker Oslo»  
Mer info: Juss24 · Lister

Følg forskning.no på  
**facebook**

Annonser på forskning.no?  
arne.bergsl@mediapilotene  
917 37 810

Meld deg på forskning.no  
sitt nyhetsbrev  
Klikk her 

**ScienceNordic**  
2013-2014

Annonser på forskning.no?  
arnt.ove@mediapilotene  
924 45 846

comments powered by Disqus



Annonser fra Scandinavian  
AdNetworks

Ta med barna på  
kajakktur  
Kjøp egen kajak til barna  
her.  
Enkel bestilling - rask  
levering.  
[Kajakk-fritid.no/Barnekajakk](http://Kajakk-fritid.no/Barnekajakk)

Spinning / trimsykler  
Fri frakt hos X-life.  
Rask levering hele året.  
[www.x-life.no/Sykler](http://www.x-life.no/Sykler)

Betaler du for mye?  
Sammenlign tilbud på  
bredbånd!  
Vi bestiller - Uten ekstra  
kostnad.  
[bredbandsguiden.no](http://bredbandsguiden.no)

Ryggekamera? Kjøp nå!  
Salg av ryggesystemer som  
skaper  
sikkerhet og trygghet. Bestill  
her!  
[Smartprodukter.no](http://Smartprodukter.no)

[Offshoreutdanning.no](http://Offshoreutdanning.no)  
Opplæring for deg som er  
eller vil  
på Nordsjøen, les mer her.  
[Offshoreutdanning.no](http://Offshoreutdanning.no)

Annonser fra Scandinavian AdNetworks

Fly til Gran Canaria Bestill flyreise til Gran Canaria hos Travellink. Alltid lave priser! [Travellink.No](http://Travellink.No)

Batterier til det meste! Batterier, ladere og strøm- forsyninger fra Automax! [Automax.no](http://Automax.no)

Spill fotball på jobben! Soccer fotballspill i lekkert design. Leverer i hele Norge. [Biljard.as](http://Biljard.as)

Vi kan Toyota Salg av nye og brukte Toyota, service og vedlikehold. Bildeler. [Hustad.no/ToyotaVerksted](http://Hustad.no/ToyotaVerksted)

[epost@forskning.no](mailto:epost@forskning.no)

Ansvarlig redaktør / daglig leder: [Nina Kristiansen](#) • [Redaksjonen](#) • ©forskning.no 2010 • [Redaktørplakaten](#)

Annonser: Mediapilotene - [Arnt-Ove Drageset](#), 92 44 58 46 og [Arne Bergsli](#), 91 73 78 10. Stilling: [Preben Forberg](#), 22 80 98 95

Publiseringsløsningen Lime CMS fra Snapper Net Solutions | Design av Innoventure Design Center

---