

## Utviklende opplæring i matematikk

---

Utdanningskonferansen  
3. februar 2015

Kjersti Melhus og Natasha Blank  
Institutt for grunnskolelærerutdanning, idrett og spesialpedagogikk



## Disposisjon

---

- Bakgrunn
- Hva går prosjektet ut på?
- Hvorfor? – prosjektets hovedmål
- Hvordan?
  - Hva er gjort?
  - Hva gjenstår?
- Erfaringer og utfordringer

## Smeaheia skole – matematikkundervisning med suksess



Lærer  
møter  
på  
russisk  
vis

**HER BILDEDEKSEL:** Her møter lærer og elev på Smeaheia skole i et klasserom. Begge er engasjerte og følger opp hverandre på Smeaheia skole.

– Her er det ingen som sier at det er vanskelig, men det er det som er vanskelig. Det er det som er vanskelig. Det er det som er vanskelig. Det er det som er vanskelig.

1. DEL side 2/10-11

1. trinn



Smeaheia skole Russisk matematikk

– **La elevene strekke seg**

3. trinn:

Flott resultat på nasjonal kartleggingsprøve



Rogaland

5. trinn - Nasjonal prøve i regning:

Gjennomsnitt: 2,7

Andel på nivå 3: 65,5 %

**Ingen** på nivå 1

Her syns ingen matematikk er vanskelig

## Hva har de gjort på Smeaheia?

- Jobbet etter en undervisningsmodell utviklet av Leonid Zankov
- Zankovs 5 undervisningsprinsipper:
  1. Undervisning på et høyt nivå
  2. Ledende rolle av teoretisk kunnskap
  3. Rask gjennomgang av stoffet
  4. Bevisstgjøring av barna i forhold til deres egen læringsprosess
  5. Systematisk og målrettet utvikling av hvert eneste barn i klasserommet
- Viktig stikkord: Dialogbasert undervisning. Kvalitet framfor kvantitet. Effektiv bruk av tiden.

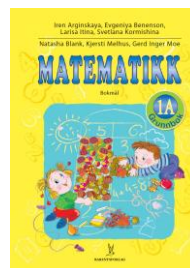
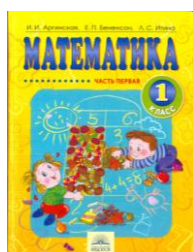
## Hvorfor?

- Et ønske om at norske elever skal få en mer spennende og meningsfull matematikkopplæring
- Opplæringen skal utvikle elevenes:
  - Motorikk, konsentrasjon, oppmerksomhet, utholdenhet
  - Kommunikasjonsevner, språk
  - Evne og vilje til å samarbeide, lytte, argumentere
  - Kreativitet
  - Selvstendighet, ansvar
  - Selvtillit, tro på egne evner

**Kunnskap og ferdigheter** brukes som **redskaper** for denne utviklingen

## Hvordan?

- Uten lærebøker – ingen vei videre
- Russiske lærebøker oversettes og tilpasses norsk læreplan
- Norsk lærerveiledning utvikles
- Kurs og veiledning av lærere



## Hva er gjort til nå? Hva gjenstår?

- Bøker for 1. trinn er utgitt:
  - 2 grunnbøker
  - 4 oppgavehefter
  - Lærerveiledning
- Det jobbes nå med 2. trinn:
  - 2 grunnbøker
  - 4 oppgavehefter + 1 arbeidshefte
  - Lærerveiledning
- Gjenstår: 3. og 4. trinn
- Ønske om å finne tid og midler til å lage bøker for 5.-7. trinn
- Flere skoler er blitt involvert og flere uttrykker interesse



## Erfaringer og utfordringer

- Arbeidskrevende for alle parter:
  - Oversettelse og tilpassing er tidkrevende
  - Lærerne må bruke mer tid på forberedelse
  - Høyt læringstrykk i timene – krever innsats av både lærer og elever
  - Hva syns elevene om å jobbe så hardt?  
<http://nrksuper.no/super/supernytt/2014/06/02/russisk-matte-gjor-susen/>
- Elevenes tilbakemelding:
  - Vanskelig og utfordrende
  - Stolthet over å få det til
  - Variasjon – noe de setter stor pris på
  - Samarbeid, diskusjoner, forklare for hverandre → «Sammen blir vi flinkere!»

## Avslutning

---

- Dette er en undervisningsmodell som passer for alle elever, men ikke nødvendigvis for alle lærere.

**Viktig:**

Det er læreren selv som må velge opplegget.

Takk for oss!