

TIM projektet
Tamatta Ikioqatigiilluta
Matematikkerta

Tirsdagens program

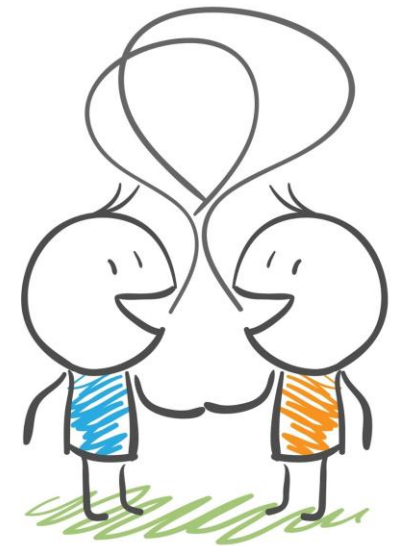
- 8.00 - 8.30 Ankomst og kaffe
- 8.30 - 10.00 Præsentation af hele projektet og hinanden
v/ Malene, Jens og Bent
- 10.00 - 10.15 Pause
- 10.15 - 12.00 Oplæg og små aktiviteter
v/ Pernille
- 12.00 - 12.30 Frokost
v/ Malene
- 12.30 - 14.45 Oplæg og små aktiviteter
v/ Pernille
- 14.45 - 15.00 Dagen rundes af
v/ Bent, Jens og Malene

Hvad kan tal fortælle?



Tal om mig
71
2
44
200453
110

Rejs dig op.
Find en ledig, som har hånden
oppe.
Giv dit kort til den anden.
Gæt, hvad tallet står for.
Når klokken lyder afslører du
hvad tallet står for



Skriv nu fem tal, som beskriver dig.

Vi skal spille Frederik

F r e d e r i k

3

5

1



Regler

1. Man kaster med to terninger og summerer øjentallene.
 2. Summen placeres under bogstavet F som start
 3. Man bliver med at slå ind til der kommer en etter.
 4. Hvis man sætter sig **inden** der kommer en et'er får man pointene under F
 5. Står man, når der kommer en et'er mister man alle pointene på F.
- Bogstavet R er et nyt spil, hvor punkterne fra 1 – 5 gentages.

Din lærerprofessionelle profil



Giv i mindre grupper hver især en beskrivelse af dine erfaringer som matematiklærer og din skoles matematikundervisning.

Redegør kort hvad du tænker der skal gøres for at skabe en bedre matematikundervisning

Der afsættes ca. 30 minutter til denne del

Samarbejdspartnere

Skole	Matematikfagvejleder	Lærerinstitut
Kangillinnguit Atuarfiat	Kistaaraq Abelsen	Sabrina
Atuarfik Inussuk	Hansigne Eugenius	Sabrina
Nuuk Internationale friskole	Brian Carl Wallbohm	
Nuussuup Atuarfia	Ilannguaq Amossen	Katrine
Atuarfik Hans Lynge	Erina Olsvig Møller	Katrine
GUX Nuuk	Nina Gjørup	Katrine
Nalunnguarfiup Atuarfia	Nathan Larsen	Malene
Minngortuunnguup Atuarfia	Mia Geisler	Malene
KTI/GUX Sisimiut	Poul Flyvholm Jensen	Malene

Målsætninger

1. at etablere et levedygtigt netværk af og gensidig kommunikation mellem matematikfaglige fyrtårne som herefter omtales matematikvejledere, der har som opgave at understøtte udvikling af en ambitiøs matematikundervisning på den enkelte grundskole eller enkelte ungdomsuddannelse.
2. at kompetenceudvikle matematikvejlederne gennem inspiration fra matematikdidaktisk ekspertise og gensidig sparring herunder fælles kortlægning af de centrale barrierer og mulige løsninger, der er i en Grønlandsk skolekultur, mod en ambitiøs matematikundervisning
3. at etablere velfungerende lokale matematikfaglige fællesskaber vejledt af matematikvejlederen som basis for igangsættelse af undervisningsforløb mod en mere ambitiøs matematikundervisning.
4. at afsøge mulighederne for at skalere projektet mod et nationalt matematikvejledernetværk i Grønland og en videreudvikling af skolernes matematikfagteam
5. der indgår et brobygningsperspektiv mellem folkeskole og gymnasie

Netværksgruppe

- 6 matematikvejledere - en fra hver af de seks grundskoler (4 fra Nuuk og 2 fra Sisimiut), som får et udviklingsansvar for matematikundervisningen på skolen.
- 2 matematikvejledere fra GUX Nuuk og KTI GUX Sisimiut som får et udviklingsansvar for matematikundervisningen på de to gymnasier.
- 3 læreruddannere fra Institut for læring som får rollen som fagdidaktisk support til udviklingsteamene på de seks folkeskoler.
Jens indgår i GUX

Udviklingsteam

- *Folkeskolen:* Matematikvejlederne etablerer hver især et fagligt fællesskab - et udviklingsteam - lokalt på skolen med 4 matematiklærere. Der udvikles en møde- og planlægningsstruktur til et samarbejde om 5 mindre undervisningsforløb pr. år ud fra forskellige fagdidaktiske foci.
- Der knyttes en læreruddanner til hver skole, som indgår som support på vejledning og planlægning af undervisningsforløbene og der aftales mindst et besøg pr undervisningsforløb.
- *Gymnasiet:* Matematikvejlederne etablerer hver især et fagligt fællesskab lokalt på gymnasiet med 3 matematiklærere samt en møde- og planlægningsstruktur til et samarbejde om 5 undervisningsforløb pr. år.

Kommunikation



Kommunikation i TIM

The screenshot displays the Microsoft Teams interface. On the left sidebar, the 'Teams' icon is highlighted, and the team 'KaNuMat' is selected. Below it, the 'Hovedkanaler' (Main Channels) list includes 'Generel', 'Didaktiske fagvejledere 2023-2...', 'MatematikBroen 2022-2023', and 'TIM 2025-2027', which is circled in red. The main area shows the 'TIM 2025-2027' team with tabs for 'Indlæg', 'Filer', 'Notes', and 'TIM Notesbog'. The 'Filer' and 'TIM Notesbog' tabs are circled in red. Red lines connect these tabs to callout boxes: 'Filer' points to a box labeled 'Materialeledning', and 'TIM Notesbog' points to a box labeled 'Fælles notater mm.'.

KaNuMat

TIM 2025-2027

Filer

TIM Notesbog

Materialeledning

Fælles notater mm.

Projektforløb

- Todagesseminar i uge 3
- Mellemrum 1 uge 4 – 9
- Onlinemøde uge 10 (skal aftales)
- Mellemrum 2 uge 11 – uge 18
- Todagesseminar i uge 19 tirsdag og onsdag 6. og 7. maj
- Mellemrum 3 uge 20 – 24
- Onlinemøde uge 25 (skal aftales)

Todages-seminar 1 (uge 3)

- Deltagerne modtager inspiration inden for udvalgte relevante matematikfaglige og matematikdidaktiske temaer, drøfter udfordringer og muligheder i en grønlandsk kontekst og samarbejder om planlægning, gennemførelse og evaluering af et undervisningsforløb på 2 - 4 lektioner.
- Det første seminar vil også være et Kick-off arrangement, hvor man lærer hinanden og projektet at kende.

Mellemrum 1 (uge 4 – 9)

- Første mellemrum adskiller sig fra de øvrige idet det her forventes at matematikvejlederne afprøver mulige tiltag mod en mere ambitiøs matematiklæring i egen undervisning - med sparring af læreruddannelsen og andre vejledere
- I perioden aftales minimum et møde med de 4 lærere, som skal indgå i skolens udviklingsteam. Udpeget af leder og jer. Hver skole beskriver og aftaler en samarbejds- og mødestruktur – som første gang realiseres i mellemrum 2.
- Derudover aftale med læreruddannerne om besøg i undervisningen.
- Mødet skal indeholde visioner for og rammer for TIM projektet på skolen samt indeholde en plan for, hvordan samarbejde og faglige møder skal foregå på den enkelte skole.

Onlinemøde 1 (uge 10)

- Varighed ca. 2 timer – der aftales en dato inden seminarets slut
- Opsamling af og drøftelse af erfaringer samt aftaler om det næste undervisningsforløb med inddragelse af udviklingsteamet.

Mellemrum 2 (uge 11 - 18)

- Inden for perioden afholdes der minimum 3 møder til faglige/ fagdidaktisk inspiration og drøftelse, herunder planlægning af et undervisningsforløb på 2 - 4 lektioner. Undervisningsforløbet har de faglige og fagdidaktiske fokuspunkter der er bearbejdet på todagesseminaret.
- I perioden kan der indgå gensidig lærerbesøg i de involverede klasser.
- Der tilknyttes en læreruddanner til hver folkeskole - så de hver har 2 skoler. Læreruddannerne aftaler med vejlederen og de enkelte udviklingsteam på skolen, hvordan deres support kan bestå. Det indbefatter dog minimum et besøg til et teammøde og et besøg under afvikling af undervisningsforløbet.
- Vejlederne sørger for at samle dokumentation og illustration af forløb og samarbejdet til fremlæggelse på det efterfølgende møde i netværksgruppen.

Resten af halvåret

Todages-seminar 2 (uge 19)

Deltagerne modtager inspiration inden for udvalgte relevante matematikfaglig og matematikdidaktisk temaer, drøfter udfordringer og muligheder i en Grønlandsk kontekst og samarbejder om oplæg til udviklingsteamene til planlægning, gennemførelse og evaluering af ambitiøse undervisningsforløb på 2 - 4 lektioner

Mellemrum 3 (uge 20 - 24)

Er identisk med tidligere mellemrum men nu med andre faglige/fagdidaktiske perspektiver med udgangspunkt i inspirationen og den gensidige sparring fra todages-seminaret

Onlinemøde 2 a ca. 2 timer (uge 25)

Opsamling af og drøftelse af erfaringer - opsamling på halvåret - med pejling mod planen for det næste halvår

Inden næste onlinemøde

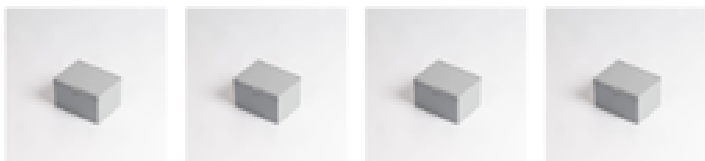
- Planlægning af 2 – 4 lektioner ud fra Pernilles arbejdsmodel.
- Skal være gennemført i mellemrum 1 (uge 4 – 9)
- Aftalt besøg af tilknyttet læreruddanner
- Sammen med leder udpege 4 matematiklærere som skal indgå i udviklingsteamet gennem projektet. Indsend navne og mail på de udvalgte inden 1. februar.
- Afholdt minimum et møde med udviklingsteamet, hvor man aftaler en kommende mødestruktur i mellemrummene med de udvalgte 4 lærere, som skal deltage i udviklingsteamet. Aftale minimum tre møder i mellemrum 2

Mellemrum 2 uge (11 – 18)

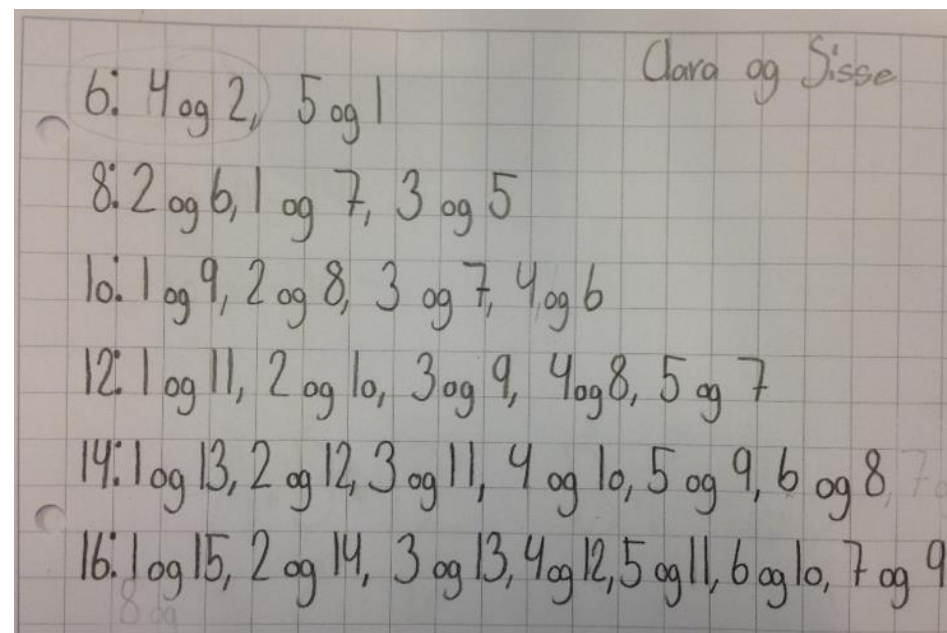
- Afholde minimum 3 møder med udviklingsteamet.)
- Fælles planlægning af undervisningsforløb på 2 – 4 lektioner som gennemføres i de enkelte klasser.
- Der er afsat tid til mulige besøg i klasserne, som aftales lokalt
- Aftale om besøg af læreruddanner til dels møde med udviklingsteamet og dels besøg i undervisningen.

Elevdokumenter

- Parvis vejer æskerne 6, 8, 10, 12, 14 og 16 kg.
- Pia har ingen vægt, men vil finde ud af, hvad hver æske vejer



- Hjælp Pia med at finde ud af, hvad hver æske vejer



OPGAVE 7

Hvor meget saft er der i alt, hvis man hælder de tre glas sammen? Vis din løsning.

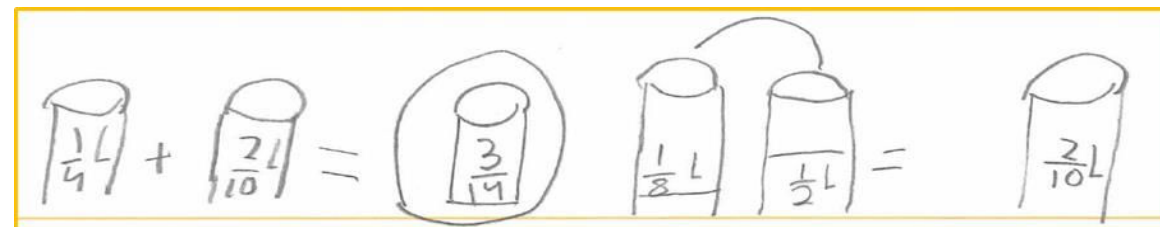
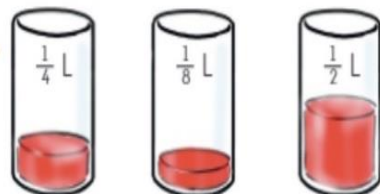


Foto af elevaktivitet



Fakta om burhøns

Burhøns går i bure, hvor hver høne har, hvad der svarer til et A4-ark plus et postkort. (Oplysningerne stammer fra dyrenes beskyttelses hjemmeside 2019)



Foto af elevaktivitet



Timm Ulrich

Tysk kunstner som forsøgte
at dække sin krop med
”kvadratcentimetre”

Selbstporträt (Körper-Kunst-Objekt)

1970 – 1971

18360 cm²

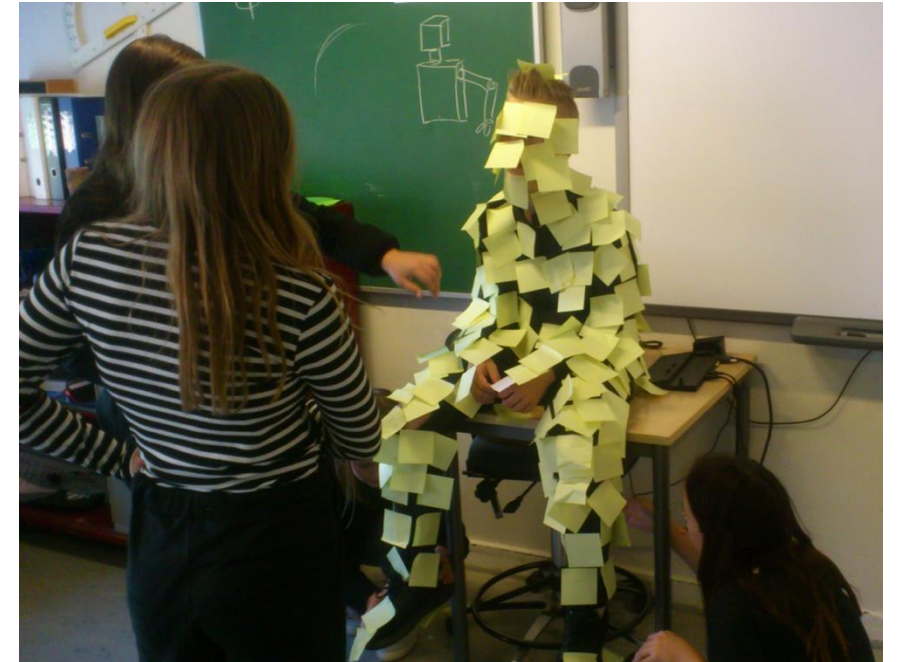
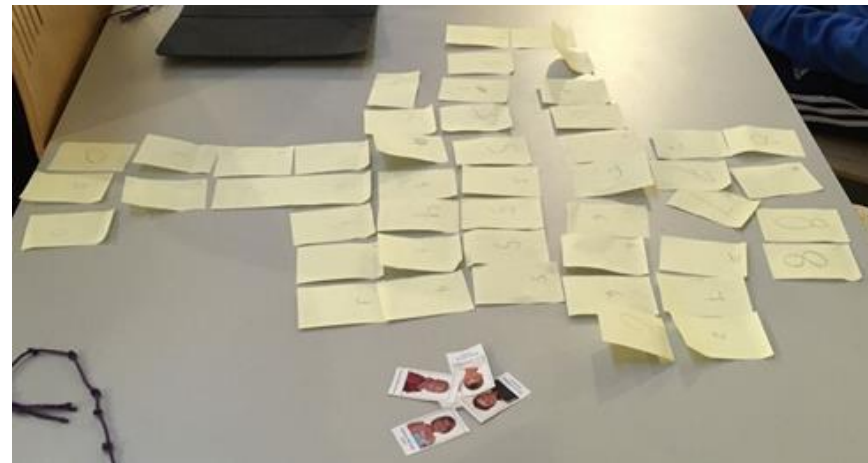
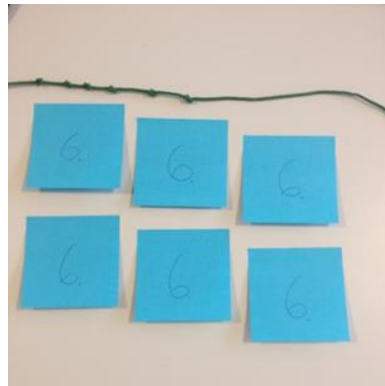


Foto med fokus på forløbet i en aktivitet

Hver elev **binder** så mange knuder de kan på et minut.
De må ikke bindes oveni hinanden

Hver elev tæller derefter antallet og **skriver** sit knudetal på et antal post-it sedler, så hver gruppe kan få en post-it seddel. Sedlerne fordeles til grupperne.

Når eleverne har bundet knuder og post-it sedlerne er fordelt til alle grupper, skal eleverne i gang med at **ordne** deres datasæt.



Elevudsagn

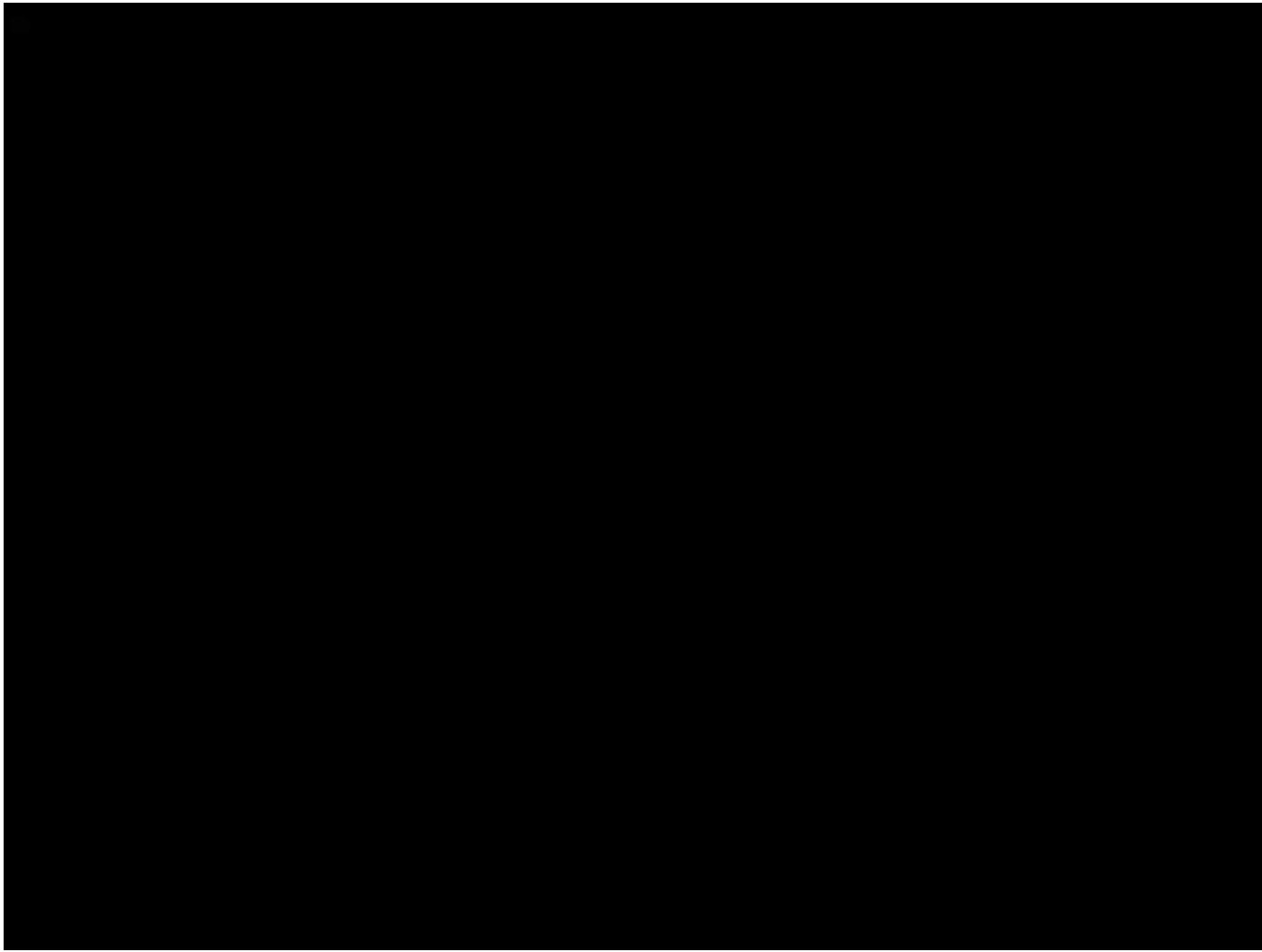


- "først ville jeg tælle alle elastikkerne i en kasse dernæst ville jeg tælle hvor mange kasser der er så ville jeg gange hvor mange elastikker med så mange kasser der er **fordi jeg regner med at der er samme antal elastikker i hver kasse**
- "først vil jeg tæller hvor mange kasser der er i alt. bagefter vil jeg tælle alle elastikker i en kasse, **så ville jeg tælle gentage det med en anden kasse**. bare for at være helt sikker. så ville jeg gange alle kasserne med en kasse elastikker, og så er jeg færdig."
- "det første jeg vil er at tælle tre rum og **det tal der kommer igen flest gange** er så mange der ca. er. Så vil jeg gange det med de antal rum der er."
- "jeg vil sætte mig foran fjernsynet og begene at tale 123456... også vidre og spise noget mad"
- "Jeg hved hvad du kan DU KAN KIGGE PÅ... FOR SIDEN."

Lærerobservationer



- "...eleverne opfattede det ikke altid som matematik."
- "Det ikke at have 100 % kontrol, og der er en potentiel risiko for at man når til noget matematik, der ikke altid er fantastisk."
- "Svært at stille de rigtige spørgsmål, så eleverne undrer sig. At spørgsmålene bliver styrende på den rigtige måde"
- "I forhold til det matematikfaglige skal man få samlet ordentligt op. Der er masser af udfordringer i sådan en uro-proces
- Når det endelig virker, er man "overflødig", nærmest i "overskud", på den måde er man frigivet til at være det hjælpende og støttende stillads."



Elever laver video fra elev til elev



Folkeskolen Sisimiut

TIM Folkeskole			
AT= arbejdstimer			
Fagvejleder = 300 kr pr AT			
Lærer = 300 kr. pr AT			
Matematikvejledere Sisimiut	forår 2025	skoleår 25/26	skoleår 26/27
To dagesseminar	24	42	42
Rejsetid til seminar	24	42	42
Onlinemøder	8	12	12
Udviklingsteam (møder og forberedelse)	30	60	60
Samlet	86	156	156
Matematiklærere pr. person			
Udviklingsteam (møder + forberedelse)	30	60	60
Samlet	30	60	60

Folkeskolen Nuuk

TIM Folkeskole			
AT= arbejdstimer			
Fagvejleder = 300 kr pr AT			
Lærer = 300 kr. pr AT			
Matematikvejledere Nuuk	forår 2025	skoleår 25/26	skoleår 26/27
To todages-seminarer	24	42	42
Onlinemøder	8	12	12
Udviklingsteam (møder og forberedelse)	30	60	60
Samlet	62	114	114
Matematiklærere pr. person			
Udviklingsteam (møder + forberedelse)	30	60	60
samlet	30	60	60