

<b>Målkors:</b>	<b>5B</b>
<b>Aktivitetens namn:</b>	Ta sig över floden
<b>Syfte:</b>	Övning i att upptäcka en talföljd och att beskriva hur mönstret växer med hjälp av vardagliga ord, tabell och formel. Hitta ett generellt samband mellan antalet personer och antalet båtturer. Upptäcka fördelen med att använda en matematisk formel.
<b>Matematikinnehåll:</b>	* Hur mönster och talföljder och kan konstrueras, beskrivas och uttryckas. * Obekanta tal och deras egenskaper samt situationer där det finns behov av att beteckna ett obekant tal med en symbol.
<b>Förkunskaper:</b>	Kunna göra en tabell Förstå innebörden av = Begreppet talföljd
<b>Material:</b>	Tändsticksaskar (båtar) Flirtkulor (små som barn, stora som vuxna)
<b>Arbetsgång:</b>	7 personer, varav 2 är barn och 5 är vuxna, ska ta sig över en flod. Till sitt förfogande har de en båt. Båten kan max ta 2 barn eller 1 vuxen. Det går inte att åka 1 vuxen och 1 barn. Vilket är det minsta antalet turer som krävs för att få över alla 7 personer?  Låt eleverna dramatisera aktiviteten i helklass. Diskutera aktiviteten i helklass. Låt eleverna jobba i smågrupper. Resonera med varandra i gruppen och pröva med det konkreta materialet. Vad händer om man ändrar antalet vuxna? Hur kan vi undersöka det? Hur kan vi dokumentera resultatet, så att det blir lätt att avläsa. Hur kan man tänka om det är 99 vuxna som skall över?
<b>Arbetsblad:</b>	Det är lämpligt att skriva ner frågorna på ett arbetsblad.
<b>Uppföljning:</b>	Introduktion och nyttan av en variabel (n).
<b>Erfarenheter:</b>	En del elever kan behöva leka lite först med båten.
<b>Ursprung:</b>	Ett klassiskt problem som finns i NTA-lådan Algebra

## 2. Förmågor som kommer till uttryck i aktiviteten:

\* **Kommunikativ förmåga** – eleverna måste förklara vilka mönster de ser både i gruppen och i helklass, eleverna tränar att värdera modeller för att tydliggöra resultaten, eleverna tränar att dokumentera skriftligt, eleverna använder matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

\* **Resonemangsförmåga** – föra resonemang, lyssna på resonemang, pröva sina hypoteser – värdera och ompröva, dramatisering

\* **Problemlösningsförmåga** – aktiviteten startar med ett problem, eleverna måste tolka och förstå problemet, värdera och välja metod.

## 3. Variation och utveckling

Vända problemet t ex om man har åkt x antal turer hur många vuxna finns det från början? Man kan också ändra förutsättningarna när det gäller antalet båtar och antalet barn.

## 4. Kunskapskrav

Ja (E åk 6)

”Eleven kan redogöra för och samtala om tillvägagångssätt.....” (sista stycket i kunskapskraven åk 6)

Inga-Lill Bergström

Tina Ratcovich

Anette Östberg

[annette.ostberg@alvkarleby.se](mailto:annette.ostberg@alvkarleby.se)

Ida Almlöf

Anna-Karin Erbell

Sven-Erik Freijd

Gun-Britt Bent