

# KLASSUTMANING RYMDMÄSTARNA

åk 4-6

Lärohandledning



universeum

I Rymdmästarna får eleverna lösa kluriga uppgifter och utföra spännande övningar i Universeums utställning Rymdresan. Hitta svaren på uppgifter inom fysik, teknik och matematik, samla poäng med hjälp av mobilen och ta hjälp av utställningens interaktiva montrar.

**Rymdmästarna är ett digitalt uppdrag för årskurs 4-6 som du och din klass genomför på egen hand.**

I Rymdmästarna får eleverna att använda sina rymdkunskaper i olika situationer och områden.

Exempel på uppgifter i Rymdmästarna:

- Sortera planeterna utefter om de är stenplaneter eller gasplaneter
- Hur gör astronauterna när de ska äta, gå på toaletten eller sova?
- Går det att leva på Mars? Markera de olika påståendena som stämmer.
- Hur kommer det sig att vi inte kan skicka raketer till Mars varje år?

## FÖRBEREDELSE

**Rymdmästarna genomförs i lärmiljön Rymdresan på plan 4. Mer information om utställningen hittar du på**

**<https://www.universeum.se/se-gora/utställningar/rymdresan>. Innan du kommer till Universeum är det bra att ha läst igenom den här handledningen.**

En klassutmaning leder du som lärare själv. För att genomföra utmaningen behöver både du och dina elever ta med mobiler eller surfplattor. Vi rekommenderar att alla enheter använder Universeums gäst-wifi för att undvika strul med uppkoppling.

Universeums klassutmaningar använder en utställning för att lösa 20-25 olika uppgifter i grupper. Uppgifterna är utspridda på en digital spelplan som du som lärare leder och kan följa på din egen mobil.

Klassutmaningen går ut på att samla poäng till en gemensam klasskassa. Ju fler uppgifter ni löser desto större blir ert bidrag till kassan. Utmaningen är klar när klassen tillsammans samlat ihop alla poäng.



MÄSTARNA			
0			
KLICKA FÖR ATT SAMLA POÄNG			
200	800	100	200
100	200	200	400
100	100	400	200
100	200	800	200
400	100	100	400

Spelplanen visar brickor med antal poäng uppgiften ger. Poängen läggs till klasskassan när gruppen svarat rätt på uppgiften bakom brickan.

När klassen fått ihop tillräckligt med poäng samlas man på utsedd samlingsplats och svarar på en sista uppgift tillsammans med läraren.

En klassutmaning tar omkring **45 min** att genomföra.

*Observera att klassutmaningar är en helt ny produkt på Universeum som fortfarande kan bugga. Vi är medvetna om många av bristerna och arbetar redan med version 2.*

## GÖR SÅ HÄR

1. Ni får era entrébiljetter och QR-koden till er klassutmaning hos Gästservice.
2. Läraren scannar QR-koden med sin mobil eller surfplatta och följer instruktionerna.
3. När ni tagit er till utställningen delar läraren in klassen i grupper om 3-4 elever.
4. Se till att varje grupp har tillgång till 1st mobiltelefon eller surfplatta och ansluter till Universeums gäst-wifi.
5. Läraren startar klassutmaningen från sin enhet.

- Grupperna scannar QR-koden på lärarens mobil. När alla grupper scannat QR-koden, döpt sina lag och väntar i spelets "lobby" är det dags att sätta igång.

- Under uppstarten här hittar du...



## SÅ HÄR GÅR EN KLASSUTMANING TILL

Elevgrupperna samarbetar både inom gruppen och med klassen för att lösa uppgifter och samla poäng. För att lösa uppgifterna tar man hjälp av utställningen (montrar, akvarier, print etc). När en uppgift är löst försvinner denna bricka från gruppens spelplan.

När kl  
klass

TAMARINERNA  
3700  
50%  
3700 7400  
200  
200  
100  
200  
100  
200  
200  
400

Spelpla  
uppgift.  
spelpla

100 200 200 400  
100 100 400 200  
100 200 800 200  
400 100 100 400

poäng är det dag  
vara den och däre

Uppgift: Q009  
TIPS  
1200  
Hjärnscanning  
Använd er av montern "Hjärnan".  
Nästa >

Uppgifte  
Siffrorna  
klassen  
adderar

200  
100 400 200  
100 200 800 200  
400 100 100 400

Samla då  
klarad.

en uppgift.  
ing som  
sa poäng  
ten är löst.

Exempe  
ordning  
rätt ord

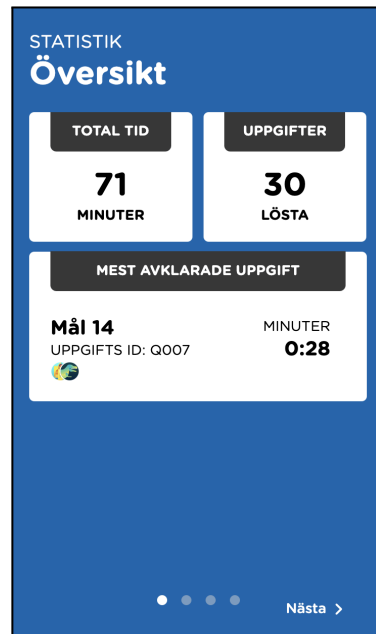
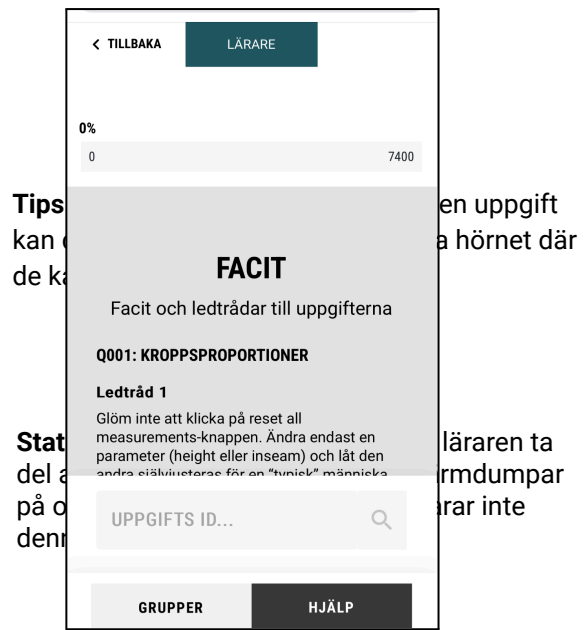
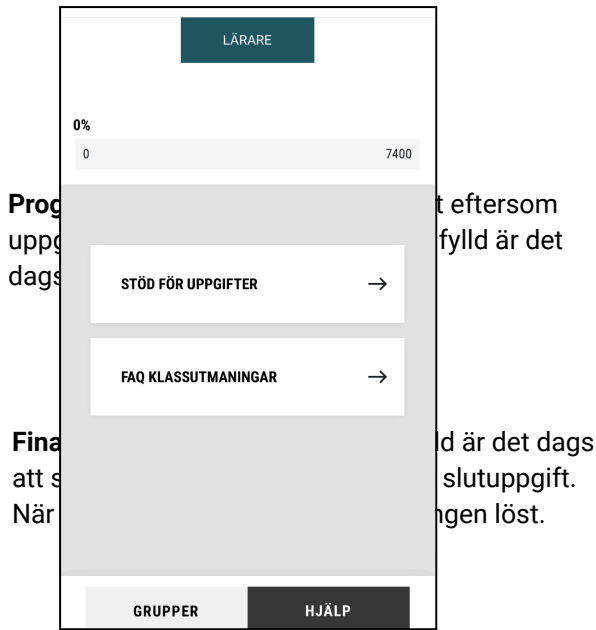
Uppgift: Q017  
TIPS  
1100  
...  
Firar nyår först  
Mexico  
Italien  
Indien  
Nya Zeeland  
Firar nyår sist  
KLART  
Föregående

sortera i vilken  
ar du svaren i  
trycka klart.

Exempe  
svarar n  
klart. Lä

Uppgift: Q002  
TIPS  
1100  
ETT GLAS OM DAGEN?  
Hur många hela glas mjölk (1,5 % fett) kan du  
som mest dricka per dag innan din koldioxidkvot  
är fylld?  
Avrunda till hela glas.  
Skriv svaret här  
KLART  
Föregående

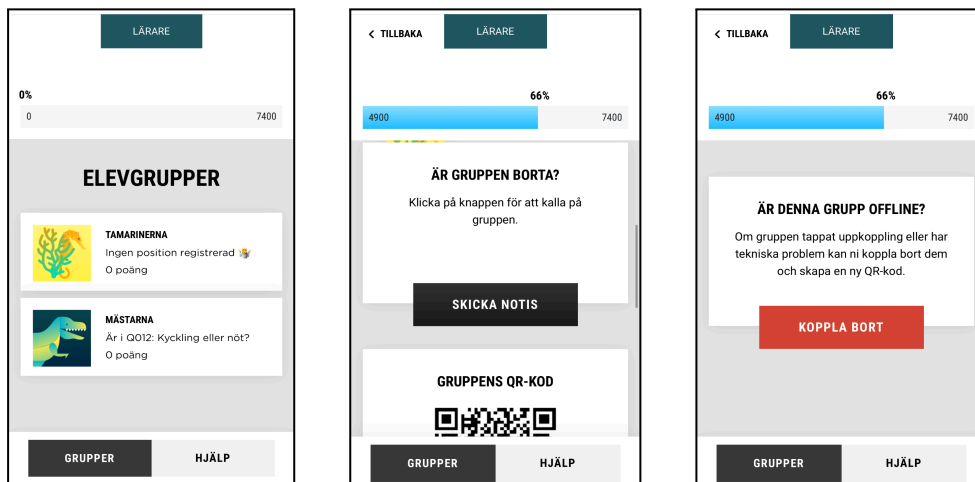
... som denna  
... och trycka  
... svarar.



**Hjälp.** Under hjälp-fliken hittar du ledtrådar och facit till uppgifterna.

**Hjälp.** Du kan även söka på uppgiften, med hjälp av ID:t som du finner högst upp på uppgiften i gruppernas telefon.

## Vad händer om en grupp tappar uppkoppling eller inte kan vara med längre?



**Grupper.** Under fliken grupper kan du se vilken uppgift grupperna är på samt hur många poäng de samlat in.

**Grupper.** Scrollar du ner på samma flik kan du få hjälp att koppla upp grupper i spelet igen eller kalla tillbaka grupper som försvunnit.

## KOPPLING TILL LGR22

### Fysik 4-6, centralt innehåll:

*Fysiken i naturen och samhället*

- Krafter och rörelser som kan observeras och mätas i vardagsituationer.
- Några instrument samt hur de används för att mäta fysikaliska storheter, till exempel temperatur och kraft.

*Systematiska undersökningar och granskning av information*

- Några upptäckter inom fysikområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på naturen.
- Kritisk granskning och användning av information som rör fysik.

### **Matematik 4-6, centralt innehåll:**

#### *Taluppfattning och tals användning*

- Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar.

#### *Geometri*

- Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, massa, volym, tid och vinkel med standardiserade måttenheter samt enhetsbyten i samband med detta.

#### *Problemlösning*

- Strategier för att lösa matematiska problem i elevnära situationer.