

## Pedagogisk Planering

### Vilken farkost är snabbast i vatten? åk 1–3

#### Syfte och långsiktiga mål:

##### NO

- Använda kunskaper i fysik för att [...] kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi [...]
- Genomföra systematiska undersökningar i fysik

##### SVA

- Formulera sig och kommunicera i tal och skrift,
- [...] analysera skönlitteratur [...] för olika syften,
- Anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang,
- Välja och använda språkliga strategier,
- Urskilja språkliga strukturer och följa språkliga normer

#### Centralt innehåll

##### Fysik (hydrodynamik)

###### *Kraft och rörelse*

- [...] friktion som kan observeras vid lek [...]

#### Metoder och arbetsätt

- enkla naturvetenskapliga undersökningar

#### Svenska som andraspråk

###### *Läsa och skriva*

- Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag. Skapande av texter där ord och bild samspelar, såväl med som utan digitala verktyg.
- Handstil och att skriva med digitala verktyg
- Språkets struktur med stor och liten bokstav, punkt, frågetecken och utropstecken, ords böjningsformer och meningsbyggnad samt stavningsregler för vanligt förekommande ord i elevnära texter.

###### *Tala, lyssna och samtala*

- Att lyssna och återberätta i olika samtalsituationer.

###### *Berättande texter och sakprosatexter*

- Berättande texter [...] Texter i form av [...] sagor [...]
- Berättande texters budskap, uppbyggnad och innehåll. Hur en berättande text kan organiseras med inledning, händelseförlopp och avslutning.

## Bedömning

### Fysik

#### Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av åk 3

- kan samtala om [...] friktion [...] i relation till lek och rörelse.

### Svenska som andraspråk

#### Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av åk 3

##### Eleven ska utveckla sin förmåga att:

- Eleven kan skriva enkla texter med läslig handstil och på dator.
- I texterna kan eleven använda stor bokstav, punkt och frågetecken samt stava ord som eleven själv ofta använder och som är vanligt förekommande i elevnära texter.
- De berättande texter eleven skriver har en enkel röd tråd samt i huvudsak fungerande handling.
- Genom att kombinera sina texter med bilder kan eleven förtydliga och förstärka sina budskap
- Eleven har ett grundläggande ordförråd som kan användas i samtal om elevnära frågor och ämnen
- [...] ta enkla muntliga instruktioner

### Nyckelbegrepp

- friktion
- flyta
- vatten
- rinner/rinnande
- vika
- effektiv, mer effektiv, mest effektiv

### När och hur ska bedömningen ske?

Bedömning av kunskapskraven i svenska som andraspråk görs i den första övningen **Att känna igen en saga**. Här får eleven återberätta och skriva ner sagan om Den ståndaktige tennsoldaten.

Vid två tillfällen genomför eleverna undersökningar där de först får resonera muntligt om farkosternas förmåga att ta sig fram i vattnet och sedan dra slutsatser efter sina försök. Under dessa samtal bedöms elevernas förmåga att genomföra en undersökning.

Sist genomförs en bedömningsuppgift där eleven får omsätta och använda sina kunskaper i fysik efter undersökningarna på Vattenlekplatsen och Vattenparken.

## **Undervisning:**

Undervisningen kommer att ske på följande sätt:

I sina undersökningar och samtal om vilken form pappersbåtarna är mest effektiva och går snabbast fram genom vattnet blir det fysikaliska fenomenet friktion lite mer konkret för eleverna. Här får eleverna möjlighet att utforska sina funderingar i en återkommande undersökning och prova sina teorier.

Inledningsvis kopplas undersökningen till sagan om **Den ståndaktige tennsoldaten**. Detta för att ge en ingång till pappersbåtar, men även att öva förmågan att återberätta en saga muntligt och skriftligt.

För instruktioner se lärarhandledningen.

## **Utvärdering av undervisningen:**

Här väljer du som undervisare själv hur du vill genomföra utvärderingen tillsammans med klassen.