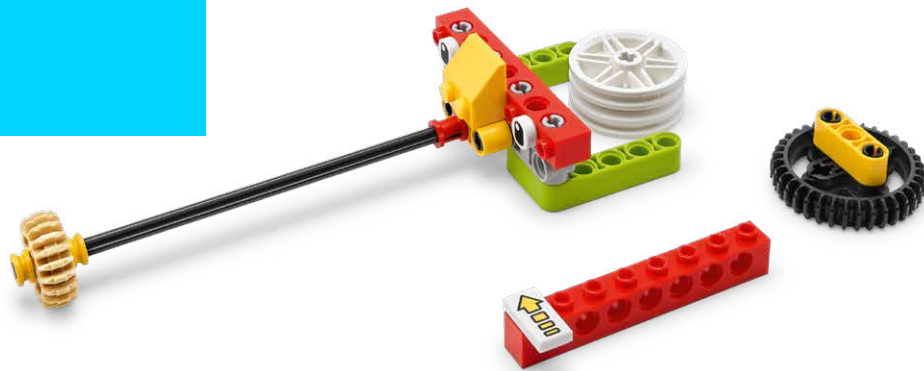


Använd ett roligt shuffleboard-spel för att förutsäga hur krafter som verkar på ett föremål kan ändra dess rörelse.

I den här lektionen förutsäger eleverna hur den friktionskraft som verkar på ett föremål ändrar dess rörelse.



🕒 30–45 minuter

📦 Nybörjare

🎓 Årskurs 6–8

### Engagera (hela klassen, 5 minuter)

- Ha en kort diskussion om shuffleboard.
- Ställ frågor som får eleverna att tänka efter. Några förslag:
  - Vad måste shuffleboard-spelare tänka på när de skjuter iväg diskarna? (*Hur hårt man skjuter och spelplanens friktion är de två viktigaste sakerna att tänka på.*)
  - Vilken typ av kraft behövs för att skjuta iväg disken? (*Spelaren använder sin kö för att skapa en tryckkraft som får disken att åka iväg. Ju hårdare spelaren stöter sin kö mot disken, desto längre åker disken.*)
- Låt eleverna övergå till byggutmaningen.

### Utforska (individuellt arbete, 20 minuter)

- Låt eleverna arbeta självständigt för att bygga shuffleboard-modellen.
- Byggstegen beskrivs i elevbladet. Det finns inga specifika bygginstruktioner.
- Eleverna kan använda bilderna i elevbladet som inspirationskälla, eller så bygger de fritt efter fantasin.

### Förklara (hela klassen, 10 minuter)

- Uppmana eleverna att förklara hur och varför diskens rörelse var olika på de olika underlag som provades.
- Ställ frågor som:
  - Vilken kraft gjorde att diskens rörelse blev trögare på papperet? (*Papperets yta genererade mer friktion, vilket fick disken att sakta ner.*)

### Utveckla (individuellt arbete, 10 minuter)

- Uppmuntra eleverna att bygga ett poängverktyg och komma på några roliga spelregler.

### Utvärdera (individuellt arbete)

- Be varje elev att ge ett exempel på hur de krafter som verkade på disken påverkade dess rörelse.

2000470

# Shuffleboard

## Elevblad

### Vi spelar shuffleboard!

Bygg:

En kö (redskap att skjuta iväg disken med)

En disk

2 avståndsmarkörer

Använd bilderna som inspirationskälla, eller använd din fantasi.

Placera disken på märket nedan och använd din kö för att skjuta iväg disken. (Använd en penna för att märka ut tre försök, och använd avståndsmarkören för att märka ut medelvärdet.)

Placera sedan disken på en slät yta bredvid det här arbetsbladet och använd din kö för att skjuta iväg disken. (Använd en penna för att märka ut ytterligare tre försök, och använd den andra avståndsmarkören för att märka ut medelvärdet.)

Varför rör sig disken annorlunda på en slät yta, jämfört med hur den rörde sig på pappersarket?

Bonus: Bygg en till kö, hitta på ett antal spelregler och spela mot någon hemma.

Vilken typ av yta tänker du spela på, och varför?  
Vilken strategi tänker du använda? Varför?

