

Samarbejde i kuglebaner

Formål

Vi undersøger, hvordan vi samarbejder, når vi bygger en kuglebane.

Varighed

2-4 lektioner

Materialer

At bygge kuglebaner handler om at bygge en bane, som en kugle kan trille igennem. Vi kan derfor bruge alverdens materialer til at bygge kuglebaner, og de kan bygges på mange måder.

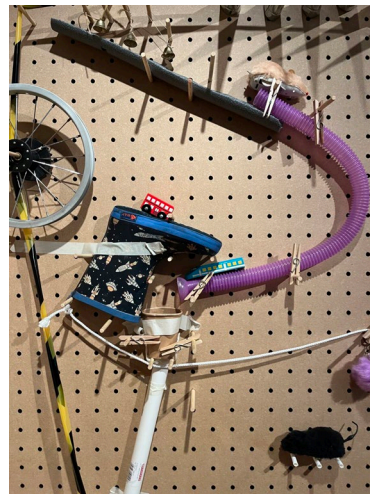
Forslag til arbejdsstationer:

- Et pegboard/en hulplade
- En stol
- Et bord med lidt hældning
- En korkplade
- Et stort stykke pap

Forslag til basismaterialer:

- Pap
- Toilet- og køkkenruller
- Lister
- Rør
- Papkrus
- Tragte
- Piberensere
- Malertape
- Sakse
- Kugler (prøv med lidt forskellige, for de triller forskelligt på kuglebanen: fx glaskugler, trækugler, styroporkugler)
- Det er også sjovt at inddrage ting fra klasseværelset.

Inspiration til materialer:



Credit: CollaboLearn

Samarbejde i kuglebaner

Trin 1: Forberedelse og hypoteser (ca. 10 min)

Del eleverne op i grupper af 2-4, hvor de får hver deres arbejdsstation, som de kan bygge deres kuglebane på. Alle byggematerialer stilles frem på et fælles bord.

Forklar eleverne, at de skal bygge en kuglebane, hvor en kugle kan trille igennem.

I plenum opstiller I hypoteser for samarbejdet. Du kan notere hypoteserne på tavlen eller på post-its. Du kan spørge eleverne om følgende:

- Hvad tror I, der bliver nemt ved at bygge en kuglebane?
- Hvad tror I, der bliver svært ved at bygge en kuglebane?
- Hvad tror I, der kommer til at ske mellem jer, når I skal bygge en kuglebane?
- Hvad tror I, I har brug for for at arbejde sammen?

Trin 2: Byg kuglebaner (minimum 20 min)

Giv eleverne en udfordring, så de kan komme i gang med at bygge deres kuglebane, fx:

- Byg en kuglebane, hvor kuglen triller så langsomt som muligt.
- Byg en kuglebane med så mange forskellige materialer som muligt.
- Byg en kuglebane, hvor kuglen ender i en kop.

Trin 3: Refleksion (minimum 10 min)

Paus elevernes byggearbejde og lav en stop-op-refleksion. I plenum snakker I om:

- Hvad er svært ved at bygge en kuglebane?
- Hvordan arbejder I sammen om at bygge kuglebanen? Hvem har gjort hvad?
- Hvad er vigtigt, når I bygger kuglebanen sammen?
- Hvad vil I arbejde videre med nu?

Trin 4: Byg videre (minimum 20 min)

Eleverne bygger videre på deres kuglebaner. Giv eleverne en social udfordring, mens de fortsætter byggearbejdet, fx:

- I må kun bruge én hånd hver især til at bygge med.
- I må ikke snakke sammen, mens I bygger.
- Byg banen sammen med nabobanen.

Samarbejde i kuglebaner

Trin 5: Tell and Show (minimum 15 min)

Eleverne stopper med at bygge. Hver gruppe laver på skift en Tell and Show, hvor de præsenterer deres kuglebaner for hinanden.

Tell: Gruppen fortæller først om deres kuglebane. Hvordan har I tænkt, at kuglen skal trille igennem banen? Hvor var det svært for jer? Hvad er det sejeste ved jeres kuglebane?

Show: Gruppen får tre forsøg til at få kuglen igennem deres kuglebane. Det er okay, hvis det ikke lykkes.

Trin 6: Opsamling og perspektivering (minimum 10 min)

Prøv sammen at svare på følgende spørgsmål med udgangspunkt i elevernes indledende hypoteser:

- Hvad forventede vi, der ville ske? Hvad skete der så egentlig?
- Hvad var vigtigt i jeres samarbejde, for at I kunne bygge jeres kuglebane?
- Hvad skal man mon samarbejde om på en rumstation?
- Hvad er vigtigt, når man skal samarbejde på en rumstation?

Ekstra refleksionsspørgsmål: En kugle kan ikke trille i rummet, fordi den vil være vægtløs. Hvordan får vi den bevæget gennem banen, uden at den svæver væk?

Trin 7: Oprydning (minimum 5 minutter)