

Lektionsplanering: Hur många skivor ryms på bordet?

Målgrupp: Årskurs 4-6, medelnivå

Tid: 60-90 minuter

Tema: Area och problemlösning

Förberedelse:

- Ta fram linjal och de skivor som behövs för lektionen (se rubriken "Saker du behöver").
 - Välj ett bord där eleverna ska arbeta och utföra uppgiften.
 - Börja med Nivå 1, och om det finns tid och eleverna vill fortsätta, gå vidare till Nivå 2.
-

Introduktion (ca 10-15 min):

1. Diskussion om area:

- Inled med att samtala om hur man använder areaberäkningar för att avgöra hur mycket som ryms på en yta.
- Ställ frågor som:
 - Var kan vi hitta kakel? (Ex. i badrum, kök)
 - Var kan vi hitta stenplattor? (Ex. på trottoarer, i trädgårdar)

2. Repetition av areaberäkning:

- Förklara hur man beräknar arean för de olika skivorna, med hjälp av linjalen.
 - Hänvisa till dokumentet under "Elevhjälp" för ytterligare stöd.
-

Genomförande (ca 30-40 min):

1. Beräkna bordets area:

- Mät och beräkna tillsammans med eleverna bordets area som de ska använda för uppgiften.

2. Dela in i grupper:

- Dela in klassen i mindre grupper med 4-5 elever.

Nivå 1 - Uppgift:

- Elevernas första uppdrag är att hitta den bästa teoretiska lösningen för att täcka bordet med Eazymec-skivorna från **Nivå 1** (se rubriken "Saker du behöver"), genom att beräkna arean på varje skiva.
- Eleverna avrundar mått till närmaste heltal (t.ex. 14,2 cm blir 14 cm).

Testa lösningen:

- Låt eleverna testa sin teoretiska lösning genom att lägga skivorna på bordet.

EAZYMEC – HUR MÅNGA SKIVOR RYMS PÅ BORDET?

- Diskutera: Stämmer den teoretiska lösningen med den praktiska? Om inte, varför? Be dem fundera och justera sin strategi för att få den bästa lösningen.

3. Nivå 2 - Utmaning:

- För elever som är redo för nästa steg: Använd skivorna från **Nivå 2** (se rubriken "Saker du behöver") och upprepa processen.
- Eleverna ska beräkna den bästa teoretiska lösningen för att täcka bordet och sedan testa den praktiskt.
- Diskutera skillnader mellan teorin och praktiken.

Avslutning (ca 15 min):

1. Reflektion och diskussion:

- Gå igenom eventuella svårigheter som uppstått. Var någon skiva svårare att beräkna arean på? Diskutera hur eleverna kan förbättra sina metoder.

2. Sammanfattning:

- Sammanfatta resultaten tillsammans och plocka ihop skivorna.

Syfte:

Eleverna kommer att utveckla:

- Förmågan att välja och använda matematiska metoder för att göra areaberäkningar.
- Förmågan att lösa praktiska problem med hjälp av matematik.
- Färdigheter i att formulera och lösa problem, samt att värdera olika strategier.
- Förmågan att föra och följa matematiska resonemang och kommunicera sina lösningar.

Saker du behöver:

| Nivå 1 (Skivor) | Antal |
|-----------------|-------|
| Skiva nr 1 | 4 |
| Skiva nr 2 | 2 |
| Skiva nr 4 | 2 |
| Skiva nr 5 | 1 |
| Skiva nr 9 | 11 |
| Skiva nr 10 | 14 |
| Skiva nr 11 | 16 |

| Nivå 2 (Skivor) | Antal |
|-----------------|-------|
| Skiva nr 2 | 2 |
| Skiva nr 3 | 1 |
| Skiva nr 4 | 2 |
| Skiva nr 5 | 1 |
| Skiva nr 7 | 3 |
| Skiva nr 9 | 4 |
| Skiva nr 10 | 3 |
| Skiva nr 11 | 2 |
| Skiva nr 14 | 2 |
| Skiva nr 16 | 5 |

Läroplanskoppling:

- **Taluppfattning och tals användning:**
 - Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar.
- **Algebra:**
 - Tal i procentform och deras samband med tal i bråk- och decimalform.
 - Matematiska likheter och användning av likhetstecknet för att skapa enkla ekvationer.
- **Geometri:**
 - Jämförelser och uppskattningar av areor och andra storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med både nutida och äldre måttenheter.
- **Problemlösning:**
 - Formulering av matematiska frågeställningar och användning av strategier för att lösa matematiska problem i elevnära situationer.

EAZYMEC

