

Matsvinn och matte på restaurangen

Matematik | Gy

I denna matematiklektion får eleverna räkna på matsvinn i en fiktiv lunchrestaurang. Lektionen passar till alla elever som läser Matematik 1a, och den har även en tydlig anknytning till innehållet på Restaurang- och livsmedelsprogrammet.

Syfte och mål

Eleverna får genom olika räkneuppgifter lära sig om matsvinn och vad detta kan kosta. Ökad medvetenhet om detta kan leda till ökad vilja att minska matsvinnet, både hemma och i andra delar av livsmedelskedjan.

Koppling till läroplanen

Matematik 1a

- *Matematiska begrepp som är relevanta för arbetslivet, till exempel proportionalitet, skala, likformighet, vinklar, Pythagoras sats, procent och andelar, indexmått, vinstmarginal, jämvikt, felmarginaler, symmetrier, vektorer, trigonometriska funktioner och barns lärande inom matematik.*
- *Beräkningsmetoder som är relevanta för arbetslivet, till exempel uppskattningar, beräkningar på störningar eller mätfel, spill- och svinnberäkningar, överslagsräkning, avrundning, användning av kalkylprogram och metoder för kontrollberäkning.*
- *Hantering av formler som är relevanta för arbetslivet.*
- *Mätning och hantering av storheter och enheter som är relevanta för arbetslivet, till exempel enhetsbyten, mätning av vinklar, avrundningsprinciper, tidsuppskattningar, beräkning av förbrukningsmaterial, kostnadsberäkningar, säkerhetsmarginaler, hantering av mätverktyg och hantering av mätosäkerheter.*
- *Begreppet förändringsfaktor och beräkning av förändringar i flera steg.*
- *Problemlösning med särskild utgångspunkt i arbetslivet samt privatekonomi och samhällsliv, däribland frågeställningar som berör hållbar utveckling och hur matematik kan användas för kritisk granskning av fakta och påståenden.*

Förkunskaper

Eleverna bör kunna procenträkning och ha grundläggande kännedom i enhetsomvandling. Eleverna bör också ha kunskaper om hur en ekvation ställs upp samt hur en graf ritas utifrån värden i en tabell..

Tidsåtgång och arbetsätt

1–2 lektioner. Eleverna arbetar enskilt eller i par. Genomgång av svar i helklass.

Material

- Arbetsblad, digitalt eller utskrivet, ett ex per elev eller per elevpar.
- Miniräknare.

Genomförande

Inled lektionen med att kort berätta om uppgiften för eleverna: de ska, enskilt eller i par, räkna på matsvinnet som uppstår i en fiktiv restaurang där de jobbar. För en restaurang är varje kg matsvinn pengar som slängs i soporna. Detta är extra relevant för de elever som läser restauranglinjen.

Det kan vara bra att kort repetera med eleverna hur man ställer upp en ekvation med okända variabler. I uppgift 2 ska de räkna på vinstmarginal och i uppgift 4 ska de räkna ut förändringsfaktorn. Även här kan det vara bra att i helklass ha gått igenom ett exempel innan.

Låt eleverna arbeta med arbetsbladet. I en del av uppgifterna kan de skriva sina svar direkt i arbetsbladet, i andra fall kan de skriva i ett eget räknehäfte.

Ta gärna en paus och gå igenom uppgifterna under lektionens gång, allt eftersom eleverna blir klara med uppgifterna.

Avsluta lektionen genom att låta eleverna reflektera över vad de lärt sig. Diskutera utan att skuldbelägga!

- Var det något som de blev förvånade över?
- Brukar de själva lämna mat om de går på restaurang?
 - Om ja, vad är de som de oftast inte orkar äta upp?
 - Ber de om doggybag om de får mat över? Varför/Varför inte?
- Vad skulle de själva tycka om att äta på en restaurang som erbjuder olika portionsstorlekar?

Förslag på efterföljande lektion

Om ni inte tidigare gjort lektionen kan *Cirkelmattegympa* vara ett bra sätt att följa upp denna lektion. I *Cirkelmattegympa* får eleverna lära sig mer om och räkna på maträtters olika hållbarhetsparametrar.

Källor

<http://www.kunskapskokboken.se/3.405/varufakta/vitlok/>

<http://www.kunskapskokboken.se/3.18841/varufakta/citronjuice-limejuice>

<https://outofhome.se/p/?search=kik%C3%A4rtor> (För samtliga livsmedelspriser utom nedan nämnda)

https://www.mathem.se/se/products/3390-scan-lammytterfile-ca-460g-scan/?utm_campaign=bb-mathem-shopping&utm_content=nonbrand&gad_source=1&gclid=CjwK-CAjw_4S3BhAAEiwA_64YhrfztI2lwqeg3pOyhYwSyXtESh9hGelbeNXtzOKl9yUhj_xxOb-mlfxoCfMcQAvD_BwE (Ord.jmf.pris – 12 % moms)

https://www.citygross.se/matvaror/frukt-och-gront/gronsaker/gr%C3%B6n-zucchini-klass-1-p100268130_ST (Ord.jmf.pris – 12 % moms)

<https://www.citygross.se/sok?Q=mor%C3%B6tter&page=1&store> (Ord.jmf.pris – 12 % moms)

<https://www.citygross.se/sok?Q=potatis&page=1&store> (Ord.jmf.pris – 12 % moms)

<https://www.citygross.se/sok?Q=mynta&page=1&store> (Ord.jmf.pris – 12 % moms)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924224424003017>