

“`html

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1c

Tema: Problemlösning: vardagsmatematik

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Aritmetik, algebra och funktioner, inklusive hantering av formler och algebraiska uttryck, funktioner, linjära och exponentiella funktioner, förändringsfaktorer samt problemlösning med tillämpning i vardagslivet.

Betygskriterium (E)

Eleven beskriver grundläggande begrepp och samband mellan begrepp samt använder dem med tillfredsställande säkerhet; hanterar grundläggande procedurer och löser uppgifter av standardkaraktär med tillfredsställande säkerhet; löser enkla problem och tillämpar matematiska modeller i enkla uppgifter.

[Gy11, Matematik 1c]

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till vardagsmatematik (10 min)

- Diskutera vikten av matematik i vardagslivet.
- Ge exempel på situationer där matematik används dagligen.
- Fråga eleverna om de har exempel på vardagsproblem som matematik kan lösa.
- Förklara målen för lektionen och vad som förväntas av dem.

2. Gruppdiskussioner (15 min)

- Dela in eleverna i små grupper.
- Ge varje grupp ett problem kopplat till vardagsmatematik, t.ex. budgetering av en fest.
- Be dem diskutera och komma fram till lösningar.
- Grupperna presenterar sina lösningar för klassen.

3. Individuell uppgift (15 min)

- Dela ut en arbetsbok med problem kring vardagsmatematik.
- Eleverna arbetar individuellt med att lösa uppgifterna.
- Gå runt och ge hjälp till dem som behöver det.

- Samla in arken för utvärdering.

4. Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta dagens lektion.
- Fråga eleverna vad de lärt sig och hur de kan tillämpa denna kunskap.
- Diskutera vikten av problemlösning i verkliga livet.
- Berätta om nästa lektion och dess koppling till dagens tema.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen. Försök se till att allt nedan tas upp på lektionen eller följs upp på andra sätt.

- **Aritmetik:** Grundläggande räknesätt och deras tillämpning i vardagliga situationer, t.ex. budget och shopping.
- **Algebra:** Användning av variabler i att lösa vardagliga problem som involverar beräkningar.
- **Funktioner:** Förståelse för hur funktioner kan beskriva relationer i verkligheten och deras användning i problemlösning.
- **Statistik:** Hur man tolkar och använder data i vardagliga beslut, exempelvis i enkäter eller undersökningar.
- **Sannolikhet:** Grundläggande sannolikhetsberäkningar i samband med vardagliga event som lotterier eller spel.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Aritmetik	Läran om grundläggande räknesätt och siffror.	Från grekiska 'arithmos' som betyder 'tal'.
Algebra	Del av matematiken som handlar om relationer mellan tal och variabler.	Från arabiskans 'al-jabr' som betyder 'återställande'.
Statistik	Vetenskapen om insamling, analys och tolkning av data.	Från latin 'status', vilket refererar till ett tillstånd eller en situation.

Diskussionsfrågor

- Hur kan vi använda matematik för att förbättra vår ekonomiska situation?
- Vilka risker är förknippade med att göra matematiska antaganden i vår vardag?
- Hur påverkar sannolikheten våra beslut i spel och lotterier?

Aktivitet

Eleverna får en uppgift som går ut på att skapa en budget för en fiktiv fest. De ska använda sina kunskaper i aritmetik och algebra för att räkna ut kostnader och maximera användningen av sina resurser. De ska även inkludera en uppskattning av hur många gäster som kan bjudas och beräkna kostnaden per person.

Exit-ticket

Fråga	Svar
1. Vad är vad aritmetik?	Det handlar om grundläggande matematiska operationer som addition, subtraktion, multiplikation och division.
2. Vad används algebra till?	Algebra används för att lösa problem och uttrycka relationer mellan mängder med variabler.
3. Hur kan statistik påverka våra beslut?	Statistik ger insikter och mönster i data som kan hjälpa oss att fatta mer informerade beslut.
4. Vad är en funktion?	En funktion beskriver hur en mängd (input) ger en annan mängd (output) baserat på en regel.
5. Förklara vad sannolikhet betyder.	Sannolikhet handlar om att mäta hur troligt det är att en viss händelse inträffar.

Hemuppgift

Eleverna ska skapa en egen budget för en månad baserat på sina egna utgifter och inkomster. De ska använda matematiska formler för att visa hur de kan spara pengar. Arbetet ska innehålla minst 500 ord som beskriver deras lösning och resonemang.

Citat

Matematik är inte ett ämne, utan en väg att tänka. – John von Neumann

“^

Tags: [Gymnasiet](#), [Lektion](#)