

Provkonstruktion

Årskurs: 3

Ämne: Matematik

Tema: Problemlösning

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förmåga att använda strategier för problemlösning i matematik samt deras förmåga att formulera, lösa och utvärdera matematiska problem.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll fokuserar på strategier för problemlösning i matematik. Eleverna ska utveckla sin förmåga att formulera, lösa och utvärdera matematiska problem genom olika metoder.

Kunskapskrav

Eleven kan lösa matematisk problem där flera steg ingår, samt beskriva sin strategier och sina lösningar på ett begripligt sätt.

Prov

Faktafrågor

1. Vilken metod är bra att använda när man löser problem?

- A) Göra ett plötsligt beslut
- B) Hoppa över svåra steg
- C) ****Bryta ner problemet i mindre delar****
- D) Vänta på hjälp

2. Vad innebär det att lösa ett problem?

- A) Låta bli att göra något
- B) ****Hitta en lösning på en fråga eller situation****
- C) Ignorera frågan
- D) Prata med vänner

3. Vilken av följande är en strategi för problemlösning?

- A) Sluta tänka
- B) ****Rita en bild****
- C) Be någon annan göra det
- D) Klaga på svårigheten

4. Vilket av följande problem är ett ordproblem?

- A) $2 + 2 = ?$
- B) ****Om en bil kör 60 km/h, hur långt kommer den på 2 timmar?****
- C) Vad är $10 - 5$?
- D) Vilken färg är en äpple?

5. Vad är ett exempel på addition?

- A) $10 - 3$
- B) **** $5 + 5$ ****
- C) $8 / 4$
- D) $9 * 2$

6. I vilket situation skulle du använda subtraktion?

- A) ****Om du har 10 äpplen och ger bort 3****
- B) Om du får 5 godis
- C) Om du bjuder på kakor
- D) Om du köper flera limpor

7. Vad kan du göra för att dokumentera dina strategier?

- A) Glömma bort dem
- B) ****Skriva ner dem****
- C) Berätta för andra
- D) Låta bli att tänka

8. Vad innebär talmodell?

- A) ****Att representera problem med hjälp av siffror****
- B) Att rita en bild
- C) Att tala med läraren
- D) Att göra en skiss

9. Vilket av följande steg är först i problemlösning?

- A) ****Förstå problemet****
- B) Lösa problemet direkt
- C) Diskutera med andra
- D) Skriva svaret

10. Vad gör du efter att ha löst ett problem?

- A) **Utvärderar din lösning**
- B) Ignorerar svaret
- C) Ber att någon annan gör det
- D) Går vidare utan att tänka

11. När skulle du behöva använda multiplikation?

- A) **När du multiplicerar antal med grupper**
- B) När du bara räknar
- C) När du delar något
- D) När du läser

12. Vad ska du göra om du fastnar i ett problem?

- A) Ge upp
- B) **Fråga någon om hjälp**
- C) Ignorera det
- D) Värdera dig själv

13. Vilken är den viktigaste delen av problemlösning?

- A) **Att förstå problemet**
- B) Att bara lösa den
- C) Att prata om det
- D) Att tänka på något annat

14. Vad är en viktig strategi vid ordproblem?

- A) **Att formulera problemet i egna ord**
- B) Att bara kopiera det
- C) Att låta andra göra det
- D) Att förlita sig på lycka

15. Hur kan du kontrollera din lösning?

- A) Genom att glömma bort den
- B) **Genom att gå tillbaka och undersöka stegen**
- C) Genom att fråga en vän
- D) Genom att berätta för läraren

Resonerande frågor

1. Diskutera varför det är viktigt att kunna lösa problem i vardagen.

Syftet med frågeställningen är att uppmuntra eleverna att reflektera över praktiska tillämpningar av problemlösning.

2. Hur kan olika strategier för problemlösning påverka resultatet?

Denna fråga ger eleverna möjlighet att tänka på skillnader i metoder och deras effektivitet.

3. Beskriv ett exempel på ett matematiskt problem du har löst och vilken strategi du använde.

Genom att beskriva sina egna erfarenheter kan eleverna visa sin förståelse på djupet.

4. Reflektera över en gång när du hade svårt för ett matematiskt problem. Vad gjorde du för att övervinna svårigheten?

Frågan syftar till att få elever att diskutera sin problemlösningsprocess och utveckling.

5. Hur kan samarbetet i grupper hjälpa till att lösa problem?

Denna fråga belyser betydelsen av teamwork och olika perspektiv för problemlösning.

6. Vilka känslor kan uppstå när man löser svåra problem, och hur påverkar dessa känslor din prestation?

Genom att reflektera över känslor kan eleverna utveckla sin emotionella intelligens knuten till lärande.

7. På vilket sätt kan du tillämpa det du lärt dig om problemlösning i andra ämnen?

Frågan uppmuntrar eleverna att se tvärvetenskapliga kopplingar och tillämpningar av sina kunskaper.

8. Varför är det viktigt att kunna förklara sina lösningar?

Denna fråga syftar till att uppmuntra kommunikation och tydlighet i matematik.

Bedömning

Faktafrågor: 1 poäng per korrekt svar, totalt 15 poäng. Resonerande frågor: 3 poäng per korrekt & detaljerat svar, totalt 24 poäng.

För att få betyg E krävs minst 8 poäng (varav 3 poäng från resonerande frågor). För C krävs 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor). För A krävs 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Åk. 1 - 3](#), [Matematik](#)