

Grundläggande aritmetik | **DIAGNOS AG5**

Räknesättens innebörd, addition och subtraktion

Diagnosen omfattar åtta uppgifter som leder till addition eller subtraktion där eleven ges möjligheter att visa att hon kan tolka texten i uppgifterna, välja rätt räknesätt och lösa uppgifterna korrekt. Av de åtta uppgifterna leder

1–3 till addition eller subtraktion inom talområdet 1–9

4–8 till addition eller subtraktion inom talområdet 10–19.

Uppgifterna är konstruerade på ett sådant sätt att eleverna kan tillämpa olika strategier vid addition och subtraktion. Detta motsvarar förmågan att välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter, samt förmågan att i svaret använda matematikens uttrycksformer.

Genomförande

Inled med att gå igenom exemplet, som står först på diagnosblanketten. Tala om för eleverna att det är viktigt att de skriver ner vilken räkneoperation de använder. Det räcker alltså inte med att de ger rätt svar. Om det finns elever i klassen som har svårigheter med att läsa, kan du läsa texten högt för eleven.

För elever som behärskar de här uppgifterna tar det 4–5 minuter att genomföra diagnosen. Elever som använder betydligt längre tid saknar i allmänhet tillräckliga kunskaper för att behärska denna typ av uppgifter. Det kan därför vara lämpligt att avbryta diagnosen efter cirka 10 minuter. Skriv i resultatblanketten ett X om uppgiften är korrekt löst, 0 om den är felaktigt löst och sätt ett streck (–) om uppgiften är överhoppad.

Uppföljning

För att få underlag för en uppföljning av diagnosen kan du studera den ifyllda resultatblanketten. Där kan du se om det bara är enstaka elever eller om det är flera elever som gjort fel på en uppgiftstyp. Detta kan ha stor betydelse för planering och genomförande av uppföljningen såväl på individnivå som på gruppnivå. Vid planeringen kan du använda det strukturschema som gäller för området/delområdet. Här kan man se att denna diagnos, AG5, bygger på diagnoserna AG1, AG2 och AG3.

Att lösa denna typ av uppgifter kräver kunskaper av tre slag. Först och främst måste eleven kunna tolka texten och ge uppgiften en mening. Därefter gäller det att välja rätt matematisk modell – alltså rätt räknesätt. På längre sikt är det viktigt att eleven lär sig att teckna (skriva) detta på ett matematiskt vedertaget sätt. Slutligen ska eleven kunna utföra en beräkning.

För att följa upp en elev som ännu inte utvecklat de kunskaper som denna diagnos mäter, gäller det att ta reda på vilket eller vilka av de tre alternativen eleven ännu inte behärskar. Det kan du göra genom en riktad intervju, där man tar reda på hur eleven löser de uppgifter hon gjorde fel på, t.ex. genom att låta eleven räkna uppgifterna högt och berätta hur hon tänker.

En viktig förutsättning för att elever ska lära sig lösa uppgifter av det här slaget är att de får möta olika typer av enkla matematiska problem och då diskutera alternativa lösningar med lärare och/eller kamrater och även teckna dem (skriva dem matematiskt). Här ges eleven möjligheter att utveckla flera av de förmågor som beskrivs i kursplanens syfte.

Facit

1	$5 + 4 = 9$	Svar: 9 år
2	$9 - 6 = 3$	Svar: 3 år
3	$8 - 6 = 2$	Svar: 2 år
4	$14 - 9 = 5$	Svar: 5 kr
5	$8 + 7 = 15$	Svar: 15 kr
6	$13 - 7 = 6$	Svar: 6 (plommon)
7	$3 + 9 = 12$	Svar: 12 (katter)
8	$17 - 15 = 2$	Svar: 2 år

På uppgifterna 2, 3, 4, 6 och 8 kan man tänka sig alternativen $6 + 3 = 9$, $6 + 2 = 8$ etc. Dessa svar är givetvis korrekta. Samtidigt är det viktigt att veta om eleven också kan skriva (teckna) uppgifterna med hjälp av subtraktionen. De kan annars tappa en viktig aspekt av subtraktion och kan då få svårigheter med att subtrahera större tal på en miniräknare.

På uppgifterna 6 och 7 står enheten inom parentes i facit. Der beror på att det här frågas efter ett måttal, inte en storhet.