

Skriftlig räkning | DIAGNOS AS2

Skriftlig subtraktion

Diagnosen omfattar fem uppgifter där eleven ges möjlighet att visa att hon kan subtrahera två eller tresiffriga tal med skriftlig metod inom talområdet 0–999. Alla uppgifterna innehåller någon tiotalsövergång. Antalet tiotalsövergångar varierar mellan en och två. Beräkningarna kan göras på olika sätt. Det är emellertid viktigt att kontrollera att den skriftliga metoden eleven använder är generell och inte endast duger för att lösa vissa typer av uppgifter.

Skriftlig subtraktion handlar om så mycket mera än att bara utföra beräkningar mekaniskt. Arbetet med algoritmerna gör det möjligt att diskutera räknelaror och räkneregler samt visa på hur de kan användas på ett effektivt sätt. Det handlar om förmågan att använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp och elevens förmåga att välja lämpliga matematiska modeller och uttrycksformer.

Genomförande

Tala om för eleverna att de ska skriva ned de beräkningar de utför. Det räcker alltså inte med ett svar. Studera hur eleverna arbetar med diagnosen. Har de flyt i sitt räknande, räknar de på fingrarna etc.? En elev som använder betydligt längre tid än kamraterna bör följas upp speciellt.

För elever som behärskar de här uppgifterna tar det 3–4 minuter att genomföra diagnosen. Elever som använder betydligt längre tid saknar i allmänhet tillräckliga kunskaper för att lösa denna typ av uppgifter. Det kan därför vara lämpligt att avbryta diagnosen efter cirka 8 minuter.

Skriv i resultatblanketten ett X om uppgiften är korrekt löst (skriv ett S om bara svaret är rätt), skriv 0 om uppgiften är felaktigt löst och sätt ett streck (–) om uppgiften är överhoppad. Notera gärna hur lång tid respektive elev använder för att genomföra diagnosen. Elever som använder lång tid brukar i allmänhet använda mindre bra strategier.

Uppföljning

För att få underlag för en uppföljning av diagnosen kan du studera den ifyllda resultatblanketten. Där kan man 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/delområde. Här kan man se att denna diagnos, AS2, bygger på diagnos AG3, addition och subtraktion inom talområdet 10–19, med tiotalsövergång.

Om en elev gör ett eller flera fel bör detta följas upp med en riktad intervju. Ta reda på hur eleven löser de uppgifter hon gjorde fel på till exempel genom att låta eleven räkna högt och berätta hur hon gör.

Observera speciellt om eleven gör fel av typen ± 1 , ± 10 och ± 100 . Fel av typen ± 1 beror ofta på att eleven inte behärskar grundläggande subtraktion. Undersök i så fall hur eleven lyckas med diagnos AG3. Fel av typerna ± 10 och ± 100 kan bero på brister i grundläggande subtraktion, men även på att elever inte behärskar tiotalsövergångarna. Eleven har i så fall troligen lärt sig beräkningen som en procedur utan grundläggande förståelse för de olika operationerna.

Att lära sig behärska skriftlig subtraktion handlar inte om att enbart färdighetsträna. Inled med att konkretisera de olika operationerna, för att på detta sätt stärka elevernas taluppfattning och synliggöra innebörden i uppställningen.

Facit

- 1 35
- 2 77
- 3 205
- 4 266
- 5 447

Kontrollera inte bara svaren på uppgifterna, utan även hur eleverna har räknat. Ofta kan man av beräkningarna dra slutsatser om orsakerna till varför en elev misslyckats med en uppgift.