

Förberedande aritmetik | **DIAGNOS AF**

Diagnosen är muntlig och omfattar tio uppgifter där eleverna ges möjligheter att visa om de har en tillräckligt god taluppfattning inför skolstarten. Diagnosen bör helst genomföras och följas upp redan i förskoleklassen men allra senast vid skolstarten i årskurs 1. Syftet med de olika uppgifterna framgår av diagnosen. Vad som kartläggs i diagnosen är om eleven har en grundläggande taluppfattning och kan:

- använda talraden för uppräknig
- känna igen talens grannar
- skriva siffror.

Genomförande

Diagnosen ska genomföras i intervjuform med en elev i sänder. Det material man behöver är 22 föremål såsom knappar, gem eller något liknande. Materialet används i frågorna 4, 5, 6, 9 och 10. Däremot är det viktigt att eleverna inte använder material när de svarar på frågorna 7 och 8.

De tio frågorna på diagnosen ska helst formuleras exakt som de är ställda i diagnosen. Däremot kan antalet knappar som används varieras beroende på vilken elev man intervjuar. Det viktiga är att man är medveten om syftet med respektive fråga och vet vad man frågar om.

Alla frågorna i diagnosen behöver inte ställas vid samma tillfälle, utan kan spridas ut under en längre tid. Däremot är det viktigt att man efter hand som man intervjuar eleverna successivt antecknar resultatet i den bifogade resultattabellen.

Det tar cirka 5–10 minuter att genomföra den här diagnosen. Notera kontinuerligt resultaten i resultattabellen. Använd gärna de förslag till noteringar som ges i diagnosen.

Uppföljning

För att få underlag för en uppföljning av diagnosen kan du studera den ifyllda resultattabellen. Där kan man se om det bara är enstaka elever som är osäkra på en uppgift eller om det är många elever. Detta kan ha stor betydelse för planering och genomförande av uppföljningen såväl på individnivå som på gruppnivå.

Med den typen av information som den här diagnosen ger blir det möjligt att möta respektive elev på sin nivå och att under en inskolningsperiod korrigera så mycket som möjligt av eventuella brister i elevernas taluppfattning. Genom att upptäcka elever som redan kommit långt i sin utveckling av taluppfattning, kan man även undvika att ge dem för enkla och därmed ointressanta uppgifter. För de elever som ännu inte utvecklat denna förståelse kan man få reda på vilken förförståelse som saknas och som man successivt måste förbättra. Under själva intervjun får man dessutom en hel del annan värdefull information om elevernas syn på skola och matematik.

Facit

Det går givetvis inte att ge ett exakt facit till de här uppgifterna, utan här får du som lärare själv bedöma kvaliteten i elevens svar. För elevens bästa bör varje tendens till osäkerhet noteras och följas upp.

Förberedande aritmetik | **DIAGNOS AF**

Material: 22 föremål såsom gem eller knappar.

1 Syfte: Att ta reda på hur stor del av talraden eleven behärskar, alltså klarar direkt, utan att tveka.

Uppgift: Hur långt kan du räkna?

Om eleven inte uppfattar frågan kan man hjälpa eleven på traven genom att börja räkna: ett, två, tre ... hur fortsätter man?

Notera i resultatblanketten hur långt eleven kommer i talraden utan att staka sig eller hoppa över något tal.

2 Syfte: Att ta reda på om eleven har förkunskaper för att kunna ”räkna från första/största termen”, en viktig förkunskap för addition.

Uppgift: Börja på 5 och fortsätta räkna.

Om eleven inte uppfattar innebörden i frågan kan man ge ett exempel: När man räknar från 3, så räknar man 4, 5, 6 osv. Försök nu fortsätta räkna från 5.

Notera Ja eller Nej i resultatblanketten.

3 Syfte: Att ta reda på om eleven kan räkna bakåt från ett givet tal, en viktig förkunskap för subtraktion.

Uppgift: Börja på 10 och räkna bakåt.

Om eleven inte uppfattar innebörden i frågan så kan man ge följande exempel: När man räknar från 7 och bakåt så räknar man 6, 5, 4, 3 osv.

Om eleven inte klarar bakåträkning från 10, så pröva om hon kan räkna bakåt från 5.

Notera Nej eller Ja från 5 eller Ja från 10.

4 Syfte: Att ta reda på om eleven kan visa hur många föremål (vilket antal) som svarar mot ett givet tal.

Uppgift: Lägg upp 14 knappar (föremål) på bordet.

Notera hur många knappar eleven klarar av att räkna utan att staka sig.

5 Syfte: Att ta reda på om eleven kan använda talraden korrekt för att bestämma antalet föremål.

Inled genom att lägga 22 knappar (föremål) i oregelbunden ordning på bordet.

Uppgift: Hur många knappar ligger det på bordet? Om en elev inte kan räkna alla knapparna, minska antalet knappar till 15, 10 eller 5 och upprepa därefter frågan.

Notera hur många knappar eleven klarar av att räkna. Notera också om eleven säger att det är 1, 2, 3, ... 10 knappar eller att det är 10 knappar (antalsprincipen).

Syfte: Att ta reda på om eleven förstår principen om godtycklig ordning, dvs. att det blir samma resultat oavsett i vilken ordning man räknar föremålen.

Låt det antal knappar (föremål) som eleven klarade av att räkna i fråga 5, ligga kvar på bordet. Fortsätt samtalet från fråga 5.

Uppgift: Du sade att det var 22 (el. motsv.) knappar. Nu ska jag räkna och börjar på den knappen. (Peka på en annan knapp än den som eleven började på.) Hur många tror du jag får det till? ... Varför?

Om eleven direkt säger 22 (el. motsv.) med en korrekt motivering, notera Ja. Om eleven tvekar, eller om eleven gissar på ett nytt tal, notera Nej.

7 Syfte: Att ta reda på om eleven förstår att addition av ett tal med 1 ger nästa tal i talraden, en viktig förkunskap till addition.

Uppgift: Det ligger 6 apelsiner i en skål. Om du lägger dit en apelsin till, hur många apelsiner är det då i skålen? Eleven ska kunna svara utan att använda föremål eller fingrar. Här gäller det att se om eleven kan abstrahera (kan utföra operationen i huvudet).

Notera Ja eller Nej.

Förberedande aritmetik | **DIAGNOS AF**

8 Syfte: Att ta reda på om eleven förstår att subtraktion av ett tal med 1 ger föregående tal, en viktig förkunskap till subtraktion.

Uppgift: Det ligger 6 apelsiner i en skål. Om du tar bort en apelsin, hur många är det då i skålen? Eleven ska kunna svara utan att använda föremål eller fingrar. Det gäller att se om eleven kan abstrahera (kan utföra operationen i huvudet).

Notera Ja eller Nej.

9 Syfte: Att ta reda på vilken additionsstrategi eleven använder

Lägg 3 knappar i elevens ena hand och 5 knappar i en av dina händer.

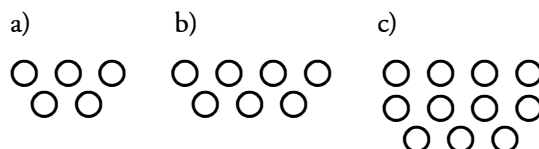
Uppgift: Hur många knappar har du?

(Peka på handen med 3 knappar.) Hur många knappar har jag? (Visar din hand med 5 knappar.) Hur många knappar har vi tillsammans? (Håll händerna öppna bredvid varandra.)

Notera Räkna alla (uppräknings från början), räknar från 3 (från första), räknar från 5 (från största) eller Ser direkt (Vet).

10 Syfte: Att ta reda på om eleven behärskar tal-skrivning. Detta brukar vara en bra indikator på om eleven har en grundläggande taluppfattning. Lägg framför eleven det antal knapparna som framgår av respektive uppgift. En uppgift i taget.

Fråga: Skriv med siffror hur många knappar du ser.



Fortsätt och lägg upp knappar.

d) 13

e) 17

f) 21

Notera Ja eller Nej.