

INFORMATIONSTEST til begyndertrinnet (1.-2. klasse)

– spørgsmål og samtaleopgaver

Elev: _____ Klasse: _____ Dato: _____

Materialer

Røde, gule og blå centicubes (mindst 10 af hver). Målebånd. Analogt og digitalt ur. Firesidet pyramide udformet af Polydronbrikker, hvor bunden er et kvadrat, og siderne er regulære trekanter. Kopiark (se side 33 og 205).

Elevers følelser og opfattelser

Læreren lægger op til en samtale ud fra følgende:

1 Kan du godt lide at have matematik? Hvorfor? Hvorfor ikke?

2 Synes du, opgaverne i din matematikbog er svære eller lette?

3 Fortæl mig noget, du synes er meget let, og noget, der er meget svært i matematik.

Elevens faglighed

Vejledning: Fortæl eleven, at de følgende spørgsmål går ud på at løse nogle opgaver, og at formålet er, at I sammen kan finde ud af, om der er noget, I kan gøre, for at eleven kan lære mere matematik.

- 1 Læreren: Hvor langt kan du tælle? Nu skal du tælle så langt, du kan, indtil jeg siger stop.
-
-

Vejledning: Eleven bør kunne tælle til minimum 40.

Undersøg og læg mærke til

Elevens sikkerhed og strategier inden for tælling. Læg fx mærke til:

- Om tællingen foregår med lethed.
- Om eleven taber tråden og begynder helt forfra.
- Om eleven taber tråden og fortsætter ved at tage fat i et af de foregående tal.
- Om eleven springer tal over og i så fald hvilke tal.

Spørgsmålet retter sig mod: A1 og A2.

- 2 Læreren lægger en bunke med centicubes på bordet. Antallet af centicubes i bunken afhænger af elevens kunnen. Læreren:
- a. Nu skal du tælle, hvor mange centicubes jeg lægger her på bordet. Du skal tælle højt.
 - b. Efter eleven har talt centicubene: Nu skal du skrive, hvor mange centicubes der ligger her på bordet.
-
-

Vejledning: Opgaven bør gentages med mindst tre forskellige antal centicubes af stigende sværhedsgrad, fx 7, 13 og 26.

Undersøg og læg mærke til

Elevens strategier. Læg fx mærke til, om eleven:

- Tæller antallet af centicubes med lethed.
- Grupperer tal over 10 i tiergrupper eller andre grupperinger.
- Tæller en ad gangen (1, 2, 3), to ad gangen (2, 4, 6) eller har andre tællestrategier.

Spørgsmålet retter sig mod: A1, A2, A6, B1 og D2.

- 3 Læreren lægger to bunker med centicubes på bordet. Antallet i de to bunker kan fx være 17 og 23, så der er mulighed for at sammenligne antallet af tiere og enere. Læreren:
- Nu skal du finde ud af, hvilken bunke der er flest centicubes i. Hvordan vil du gøre det?
 - Hvor mange centicubes er der i hver bunke? Du skal skrive tallene.
-
-

Undersøg og læg mærke til

Elevens strategier. Læg fx mærke til, om eleven:

- Tæller antallet i de to bunker hver for sig og sammenligner.
- Grupperer (berører eller flytter) klodserne i hver bunke og sammenligner grupper i den ene bunke med grupper i den anden bunke.
- Sammenholder en centicube i den ene bunke med en centicube i den anden bunke, en til en, ved at berøre eller flytte en centicube fra hver bunke samtidig.

Spørgsmålet retter sig mod: A1, A2, A6, B1, B2 og D2.

- 4 Læreren viser eleven nogle kort med sorte prikker på, kaldet prikkort (se side 33) – ét kort ad gangen – som eleven kun får lov til at se i ganske kort tid. Læreren: Se på kortet et lille øjeblik, og fortæl derefter, hvor mange prikker du så på dette kort.
-
-

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven svarer relativt hurtigt eller langsomt.
- Det højeste (korrekte) antal prikker, eleven så på et kort.
- Hvilke prikkort eleven ikke giver et bud på antallet til.

Spørgsmålet retter sig mod: B2.

- 5 Læreren lægger op til en samtale ud fra følgende: Jeg har fået lov til at tage 10 stykker frugt fra en kasse, der er fyldt med æbler og bananer.
- Hvor mange æbler og hvor mange bananer kan jeg tage? Skriv tallene ned.
 - Kunne jeg have taget de 10 stykker frugt på en anden måde? Hvis ja, så skal du skrive hvordan.
 - Kunne jeg have taget de 10 stykker frugt på flere måder? Hvis ja, så skal du skrive hvordan.
-
-

>>

Undersøg og læg mærke til

- Elevens strategier. Læg fx mærke til, om eleven kan finde tiervenner uden brug af konkrete materialer. Hvis eleven ikke kan det, så læg en bunke med 20 centicubes, fx 10 røde og 10 gule, hvor de røde repræsenterer æbler og de gule bananer. Lad herefter eleven besvare spørgsmålene igen ved hjælp af disse centicubes.

Spørgsmålet retter sig mod: C1, C3, C5, C6 og D4.

- 6 Læreren lægger op til en samtale ud fra følgende: Jeg har et penalhus med fem blyanter og tre kuglepenne. Hvor mange ting har jeg at skrive med i alt?

- a. Du skal skrive det, jeg spurgte om, som et regnestykke.
- b. Du skal regne dit regnestykke ud, mens du fortæller mig, hvordan du regner.

Undersøg og læg mærke til

Elevens strategier. Læg fx mærke til, om eleven:

- Ved, hvad resultatet er, ud fra hukommelsen.
- Tegner.
- Tæller på fingrene.
- Genkender addition i denne kontekst.

Hvis eleven ikke kan svare uden konkrete genstande, så giv eleven fx fem gule og tre blå centicubes.

Spørgsmålet retter sig mod: A6 og C1.

- 7 Læreren: På en legeplads er der ni børn, der spiller fodbold. På et tidspunkt går tre af børnene hjem, og en gider ikke spille længere. Hvor mange børn er der tilbage til at spille fodbold?

Undersøg og læg mærke til

- Hvilken strategi eleven bruger til at regne, fx:

- a. $9 - 3 = 6$ og $6 - 1 = 5$.
- b. $3 + 1 = 4$ og $9 - 4 = 5$.
- c. 8, 7, 6 og så 5.

Læg mærke til, om eleven forstår, at problemstillingen kan behandles med subtraktion.

Spørgsmålet retter sig mod: A3, A4, C4 og C5.

8 Læreren: Nu siger jeg nogle tal, og så skal du skrive tallene på papiret.

Vejledning: Vælg fortrinsvis tocifrede tal med forskellige cifre på tiernes plads, fx 15, 24, 33, 45, 56, 60, 89.

Undersøg og læg mærke til

- Hvilke tal eleven har udfordringer med at skrive, og hvori udfordringerne består.
- Spørgsmålet retter sig mod: A6, D1, D2 og D3.*

9 Læreren: Nu skriver jeg nogle tal på papiret, og så skal du fortælle mig, hvad tallene hedder (tallenes navne).

Vejledning: Vælg fortrinsvis tocifrede tal med forskellige cifre på tiernes plads, fx 12, 37, 59, 64, 70 og 85.

Undersøg og læg mærke til

- Hvilke tal eleven har udfordringer med at sige navnene på, og hvori udfordringerne består.
- Spørgsmålet retter sig mod: A5, D1, D2 og D3.*

10 Læreren viser eleven taltavle 1 (se side 33) og siger: Her er en taltavle. Du skal skrive de tal, der mangler i de tomme felter.

Vejledning: Det er ikke vigtigt, at hele taltavlen bliver udfyldt, hvis en elev udtrykker modstand mod det eller på anden måde bliver demotiveret.

>>

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven kan skrive tallene fra 1 til 100.

Undersøg og læg mærke til elevens strategier i udfyldningen af taltavlen; læg fx mærke til, om eleven:

- Udfylder skemaet fra 1 til 100 i rækkefølge og vandret.
- Kan se systemet med enere og tiere i taltavlen ved fx at udfylde nogle af rækkerne lodret, fx tierrækken.

Spørgsmålet retter sig mod: A1-A6, D1, D3, D5, H3, H4 og H5.

- 11 Læreren viser eleven taltavle 2 (se side 34) og siger: Her er en anden taltavle. Du skal skrive de tal, der mangler i de tomme felter.

Vejledning: Det er ikke vigtigt, at hele taltavlen bliver udfyldt, hvis en elev udtrykker modstand mod det eller på anden måde bliver demotiveret.

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven kan se, at det er en additionstavle.
- Elevens strategier; læg fx mærke til, om eleven skriver $4 - 6 - 7 - 8$ (vandret systematik) eller $4 - 5 - 6 - 7$ (lodret systematik).

Spørgsmålet retter sig mod: A1, A2, C1, C5, H3, H4 og H5.

- 12 Læreren viser eleven taltavle 3 (se side 34) og siger: Her er en tredje taltavle. Du skal skrive de tal, der mangler i de tomme felter.

Vejledning: Det er ikke vigtigt, at hele taltavlen bliver udfyldt, hvis en elev udtrykker modstand mod det eller på anden måde bliver demotiveret.

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven kan se, at det er en subtraktionstavle.
- Elevens strategier; læg fx mærke til, om eleven skriver $3 - 2 - 1 - 0$ (vandret systematik) eller $3 - 4 - 5 - 6$ (lodret systematik).

Spørgsmålet retter sig mod: C4, C5, H3, H4 og H5.

- 13 Læreren lægger op til en samtale ud fra følgende:
- Fire elever skal dele 20 karameller. Hvor mange karameller får hver elev, hvis de skal have lige mange?
 - Fire andre elever skal også dele 20 karameller, men en af disse elever kan ikke lide karameller og får derfor ikke nogen. Af de tre sidste elever får den ene dobbelt så mange karameller som de to andre. Hvor mange karameller får hver elev i denne gruppe?
 - Seks andre elever skal også dele 20 karameller. Hvordan kan de gøre det?
-
-

Vejledning: Opgaverne har til formål at få viden om elevens forståelse af deling af samme helhed, men med forskellige delinger.

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven forstår at dele en helhed, hvor delene 'går op'.
- Om eleven forstår en deling, hvor delingerne bliver delt i forskellige forhold.
- Om eleven forstår en deling, der 'ikke går op'.

Spørgsmålet retter sig mod: E1, E4, E5 og E6.

- 14 Læreren viser eleven en firesidet pyramide udformet af Polydronbrikker, hvor bunden er et kvadrat, og siderne er regulære trekanter, og siger: Nu skal vi tale om denne pyramide. Du skal fortælle mig, hvilken form siderne har, og hvilken form bunden har. Du må gerne skille pyramiden ad.
-
-

Vejledning: Det er ikke nødvendigt, at eleven kender den korrekte terminologi relateret til geometriske former, men eleven bør kende og forstå begreberne trekant og firkant.

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven kender begrebet 'trekant' og kan beskrive, at trekanternes sider er ligebenede/ ligsidede trekanter.
- Om eleven kender begrebet 'firkant' og kan beskrive, at bunden er et kvadrat.

Spørgsmålet retter sig mod: F1, F2, F4 og F5.

- 15 Læreren viser eleven et målebånd og lægger op til en samtale ud fra følgende:
- Her er et målebånd. Hvor langt er målebåndet?
 - Du skal prøve at måle noget på bordet, som vi sidder ved. Hvor langt/højt er det?
-
-

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven kender termerne 'længde', 'bredde' og 'højde', når de anvendes om et bord.
- Om eleven kan måle længder.
- Om eleven har forståelsen af længdebegreberne cm og m.

Spørgsmålet retter sig mod: J5 og J6.

- 16 Læreren viser eleven nogle talrækker (se side 34) og siger: Her ser du nogle tal, som er skrevet i en rækkefølge på en bestemt måde, så de danner et talmønster (fx 2, 2, 4, 4, 6, 6 ...). Prøv at forklare, hvordan talmønstret er dannet. Prøv selv at fortsætte mønstret.
-
-

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven kan se, at tallene i den enkelte talrække danner et mønster.
- Om eleven kommer med forklaringer som fx: gentag, læg 2 til, gentag osv.
- Om eleven ikke kommer med nogen forklaring.
- Om eleven fortsætter på korrekt måde.
- Om eleven fortsætter på andre måder.
- Om eleven ikke kan fortsætte talmønstret.

Spørgsmålet retter sig mod: H1, H3 og H4.

- 17 Læreren viser eleven nogle geometriske mønstre (se side 34) et ad gangen og lægger op til samtale ud fra følgende: Mennesker har altid dekoreret sig selv og forskellige ting med mønstre. Prøv at forklare, hvordan mønstret er dannet. Prøv selv at fortsætte mønstret.
-
-

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven kan se, at der dannes et mønster.
- Om eleven kommer med forklaringer som fx: trekant, trekant, rund, kasse osv. eller to trekanter, en cirkel, to firkanter; dette gentages.
- Om eleven ikke kommer med nogen forklaring.
- Om eleven fortsætter på korrekt måde.
- Om eleven fortsætter på andre måder.
- Om eleven ikke kan fortsætte det geometriske mønster.

Spørgsmålet retter sig mod: H1, H3 og H4.

- 18 Læreren lægger op til en samtale ud fra følgende:
- a. To venner skal dele en plade chokolade. Hvem får mest, hvis den ene får en tredjedel og den anden en fjerdedel?
 - b. Hvor mange halve liter cola skal man drikke for at have drukket tre liter cola?
-
-

Undersøg og læg mærke til

- Om eleven kender termerne 'tredjedel', 'fjerdedel' og 'halve'.
- Om eleven forstår, at en tredjedel er større end en fjerdedel.
- Om eleven har en fornemmelse af begrebet 'en halv'.
- Om eleven kan beregne antal halve liter.
- Hvilken strategi eleven bruger til at beregne antal halve liter.

Spørgsmålet retter sig mod: I1, I2, I3 og I4.

- 19 Læreren lægger op til en samtale ud fra følgende:
- Hvor lang tid er den længste tid, du har været vågen på en dag?
 - En mand påstod engang, at han havde arbejdet 36 timer i døgnet. Kan det være rigtigt?
-
-

Undersøg og læg mærke til

Elevens tidsfornemmelse, fx:

- Hvor længe man er vågen, og hvor længe man sover i døgnet.
- Hvor langt et døgn er.

Spørgsmålet retter sig mod: A1, A2, A6, B1, J1, J2 og J3.

Vejledning: En elev, der ikke har tidsfornemmelse, har ofte også andre vanskeligheder knyttet til tal og talforståelse.

- 20 Læreren viser eleven et digitalt og et analogt ur og lægger op til en samtale ud fra følgende:
- Kender du klokken? Her er to forskellige ure. Hvad viser urene?
 - Ved du, hvor lang tid det tager at komme hjemme fra dig og hen til skolen?
-
-

Undersøg og læg mærke til

Om eleven kan klokken; en elev, der ikke kan klokken, har ofte også andre vanskeligheder knyttet til tal og talforståelse. Læg fx mærke til, om eleven kan:

- Aflæse et ur.
- Har tidsfornemmelse.

Spørgsmålet retter sig mod: A1, A2, A5, B1, J1, J2 og J3.