

Regelhefte for:

getSmart Begreper

Det anbefales at man først ser på powerpoint-reglene når man skal lære seg ulike spill med kortstokkene!

Sjekk hjemmesiden www.getsmart.no for flere powerpoint-presentasjoner. Det vil bli lagt opp nye presentasjoner når det kommer nye produkter og dersom det blir laget nye spill til kortstokkene.

Hvordan ha fokus på begreper i matematikk?

En god matematikktime bør deles i tre. For eksempel kan lærer innlede timen med tavleundervisning. Deretter arbeider elevene selvstendig med matematikkoppgaver knyttet til det læreren har gjennomgått. I siste del av timen tar læreren igjen regien, for eksempel ved at han bruker tavlen til å gjennomgå en oppgave som har vist seg å være vanskelig for elevene. I avslutningen av timen bør læreren også oppsummere hvilke nye begreper som elevene har blitt introdusert for. For å inkludere elevene i denne delen, kan ansvaret for å oppsummere nye begreper i slutten av timen gå på rundgang mellom elevene i klassen. For eksempel kan dette inkluderes som en av oppgavene til ordenselevne. Med jevne mellomrom kan klassen få små "gloseprøver" i begreper, slik at motivasjonen for å lære seg begrepene holdes oppe. Det bør også legges inn noen spørsmål om begreper på vanlige prøver og heldagsprøver. I den generelle undervisningen bør det legges vekt på presise definisjoner av begreper når de introduseres for elevene. Det er viktig å merke seg at en del begreper ikke er korrekt definert i de ordinære matematikkbøkene for grunnskolen. getSmart matematisk Begrepsleksikon (eller begrepskortene) har korrekte definisjoner som vil være til god hjelp for lærere i hele landet når det arbeides med matematiske begreper.

Hvorfor fokusere på begrepsforståelse i matematikk?

Elever som har god begrepsforståelse har lettere for å tilegne seg ny kunnskap i matematikkfaget. Begrepene fungerer som "knagger" å henge kunnskap på, og øker forståelsen for hvordan matematikkfaget er bygd opp og henger sammen.

Vi lærere skal, i henhold til Kunnskapsløftet, vurdere elevenes begrepsforståelse i matematikk jmf. kjennetegn på måloppnåelse fra vurderingsveiledningen til sentralt gitt skriftlig eksamen i matematikk, 10. årstrinn. Til nå har vi ikke hatt et godt verktøy til å gjøre dette, noe som har vanskeliggjort en enhetlig og objektiv vurdering av elevene. getSmart begrepskorstokker og getSmart matematisk Begrepsleksikon gir korrekte og presise definisjoner som gir mulighet til å foreta en grundig og objektiv vurdering av den enkelte elevs begrepsforståelse.

Begrepskrig

Vanskelighetsnivå: 10 år og oppover

Antall spillere: 2

Antall kort: Opp til halve bunken hver. Læreren kan være den som bestemmer hvilke kort det skal spilles med. Ved hjelp av getSmart matematisk Begrepsleksikon eller et eget sett med kort, plukker læreren ut akkurat de kortene som er relevante i forhold til hvilke læringsmål det til enhver tid jobbes med. Spillerne bør ha minst 15 kort hver når spillet starter.

Meningen med spillet: Å få flest kort i samlehaugen sin. Antallet kort i denne bunken viser til hvor mange begreper man har gitt riktig forklaring på.

Spilleregler: Hver spiller får utdelt halvparten av kortene det skal spilles med. Disse kortene skal deretter stokkes før spillet kan starte. Spillerne trekker lodd om hvem som skal starte spillet. Den som taper loddtrekningen (spiller A) skal starte spillet ved å trekke det øverste kortet i bunken sin og si begrepet som står på baksiden av kortet. Spiller B skal nå forsøke å forklare begrepet for Spiller A. Det er tillatt å ha papir og blyant til hjelp. Det er nå opp til spiller A om han godtar spiller Bs definisjon av begrepet. Kortets fremside viser den riktige definisjonen av begrepet, og det er denne definisjonen spiller A forholder seg til når han hører på motspillerens forklaring av begrepet. Spiller Bs forklaring av begrepet trenger ikke være akkurat lik definisjonen på kortet, men den må inneholde hovedmomentene for at han skal få godkjent sin forklaring. Er ett eller flere viktige momenter utelatt, skal svaret ikke godkjennes. Dersom spiller B får godkjent sin begrepsforklaring, får han dette begrepskortet. Kortet legger han i en egen samlehaug til venstre for hovedbunken sin. I de tilfeller der begrepsforklaringen ikke er god nok, legges begrepskortet i en egen bunke kalt retur bunken på midten av bordet til høyre for spilleren som ikke svarte riktig.

Ved endt omgang snus spillernes roller, slik at det nå er spiller B som skal trekke kort og få motspilleren til å forklare. Spillet fortsetter som skissert over, til spillerne ikke har flere kort i hovedbunken sin. Vinner av spillet er den som har flest kort i sin samlehaug ved spillets slutt. Alternativt kan spillet fortsette ved at spillerne må forklare begrepene i hver sin retur bunke helt til også disse er tomme. Dette innebærer at spillerne må svare på kort

som motstanderen ikke klarte å svare på tidligere i spillet. Denne varianten av spillet har størst læringseffekt! PS. Dersom spillerne ikke klarer å svare riktig på kort i returbunkene, skal disse kortene legges i nye returbunker.

Slutt: Spillet er slutt når de første returbunkene er tomme for kort. Vinner av spillet er fortsatt den som har flest kort i samlehaugen sin.

Begrepstilhørighet

Vanskelighetsnivå: 10 år og oppover.

Antall spillere: 2 - 4

Antall kort: Læreren ser igjennom alle kortene og noterer seg hvilke kort som skal tas vekk før elevene kan starte aktiviteten. Kort med begreper som ikke er introdusert for elevene på det aktuelle klassetrinnet, bør naturligvis ikke brukes.

Formålet med aktiviteten: Elevene skal gjennom denne aktiviteten få kunnskap om hvilke hovedområder i Kunnskapsløftet (LK06) de ulike begrepene ligger under. De vil også erfare at mange begreper ikke er lette å plassere og kan knyttes til flere hovedområder. I tillegg vil elevene få en forståelse av hvordan matematikkfaget henger sammen ved å holde på med denne aktiviteten. Aktiviteten innebærer at elevene diskuterer tilhørigheten til hvert enkelt begrep til de blir enige. Muntlig aktivitet av denne typen er svært ønskelig i matematikkfaget.

Spilleregler: Læreren ber elevene finne frem hovedområdekortene (4 stk for mellomtrinnet og 5 stk for ungdomstrinnet). Disse kortene legges med baksiden opp ved siden av hverandre midt på bordet med litt avstand i mellom. Elevene får som nevnt innledningsvis vite hvilke kort de skal bruke i aktiviteten. Deretter stokker de kortene i spillbunken og starter med å diskutere tilhørigheten til det øverste kortet i bunken. I det en gruppe bestemmer seg for et begreps tilhørighet, legges det aktuelle begrepskortet under det hovedområdekortet som gruppen er kommet frem til. Slik fortsetter gruppene til alle begrepskortene er lagt ut. Hvert begrepskort i getSmart Begreper I og getSmart Begreper II har en unik ID i venstre hjørne øverst på baksiden av kortet. Elevene skal til slutt sjekke om de har plassert kortene forskjellig fra forslaget som står på fremsiden av hvert hovedområdekort. Det er om å gjøre for gruppene at så få kort som mulig er plassert "feil". Helt til slutt kan læreren ha en klassesdiskusjon om noen av begrepene som elevene hadde vanskelig for å plassere, eller som de plasserte ulikt fra "fasitene" på hovedområdekortene.

Begrepsquiz

Læreren deler inn klassen i grupper på 4-5 personer. Gruppene skal konkurrere om hvem som har best begrepsforståelse i matematikk. Læreren velger et utvalg begreper (5-7 stk) som han leser opp for klassen. Begrepene som velges ut bør være arbeidet med tidligere.

Elevene får 10 minutter til å diskutere seg frem til de riktige definisjonene av begrepene. Det er viktig at elevene forstår at de ikke får ekstrapoeng ved å gjengi ordrette definisjoner fra begrepskortene eller leksikonet. Elevene kan altså gi forklaringer på begrepene med egne ord. Det som er viktig er å få med alle hovedmomentene i en definisjon av et begrep. For eksempel holder det ikke å si at et rektangel er en firkant. Elevene må si at et rektangel er en firkant der alle vinklene er 90° .

Når tiden er ute skal gruppene forklare hva begrepene de har fått utdelt innebærer. Alle grupper skal avgi svar før man går videre til neste begrep. NB! Gruppene får ikke ha noe på pultene i denne delen av quizen, bortsett fra arket som de har skrevet definisjonene på.

Etter at alle gruppene har forklart betydningen av et begrep vil det kanskje samlet komme frem en delvis riktig forklaring på begrepet. Nå kan læreren enkelt ved hjelp av leksikonet (eller eget sett med kort), presisere det som elevene har utelatt og komme med en oppsummerende definisjon av begrepet der alle hovedmomenter er med. Poenget er ikke å pugge forklaringene på begrepene ordrett, men å sikre at elevene får den riktige forståelsen av begrepene. Før man går over til neste begrep bør læreren dele ut poeng til gruppene i forhold til hvor presist de har svart. For eksempel kan det gis 2p for riktig definisjon og 1p for definisjon med noen mangler.

Etter dette starter gruppene med å forklare neste begrep. Det er viktig at læreren endrer rekkefølgen gruppene skal svare i, for at quizen skal bli mest mulig rettferdig. Dersom elevene er fokuserte og følger godt med, er det fullt mulig å huske definisjonen til en annen gruppe uten å ha skrevet den ned. Dette er en del av spillet og øker motivasjonen til elevene. Prosessen fortsetter til alle gruppene har forklart alle begrepene og læreren kan kåre en vinnergruppe. Hele aktiviteten tar ca 30 minutter per begrep, eventuelt litt lenger dersom læreren bruker lang tid på å presisere begrepene mellom hver omgang.

Begrepskryssord

Læreren deler elevene i grupper på 4-5 personer. Elevene skal nå lage kryssord av et utvalg begreper. Hvilke begreper som skal være med kan bestemmes av læreren, eller være opp til gruppene. For eksempel kan elevenes oppgave være å lage et begrepskryssord innen geometri, men det er opp til dem hvilke geometribegreper som skal tas med. Elevene får en hel skoletime til å lage kryssordet. Blir det ikke ferdig, bør resten gjøres hjemme. Neste matematikktime skal gruppene løse hverandres kryssord.