Dag 3: Tall og tallregning

## Mål for Dag 3

* Forstå og kunne regne med desimaltall, brøk og prosent

## Individuell arbeidsprosess ved oppgaveløsning

* Sette seg inn i problemstillingen og tenk ut et svar (tenk før det regnes)
* Utfør regneoperasjon(ene)
* Reflektere over eget svar

## Arbeidsprosess i klasserommet

* IGP-prosess (Resonneringskompetanse)
  + I – Individuelt. Elevene arbeider på egenhånd med en oppgave. Dette arbeidet er en forberedelse til gruppearbeidet.
  + G – Gruppe. Elevene arbeider i par og diskuterer sine løsninger.
  + P – Plenum. Elevene presenterer og diskuterer løsningsforslagene.

## Kompetansemål Tall og algebra

* gjøre overslag over svar, regne praktiske oppgaver, med og uten digitale verktøy, presentere resultatene og vurdere hvor rimelige de er
* tolke, bearbeide, vurdere og diskutere det matematiske innholdet i skriftlige, muntlige og grafiske framstillinger
* regne med forhold, prosent, prosentpoeng og vekstfaktor
* behandle proporsjonale og omvendt proporsjonale størrelser i praktiske sammenhenger

## Dagsplan Dag 3

* Side 2

## Undervisningsopplegg knyttet til flervalgsoppgaver

* Side 3

## Dagsplan Dag 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Økt** | **Innhold** |
| 1 | **Posisjonssystemet**  Aktivitet 1: Minst differanse.  Aktivitet 2: Tallinje  Aktivitet 3: Sammenligne desimaltall.  Aktivitet 4: Desimaltall og tallfølger |
| 2 | **Desimaltall, brøk og prosent – Del 1**  Aktivitet 1: Filmsnutt prosent: <https://www.youtube.com/watch?v=cemgBNqGpi0>  Aktivitet 2: Fra brøk til desimaltall.  Aktivitet 3: Prosentdomino. |
| 3 | **Desimaltall, brøk og prosent – Del 2**  Aktivitet 1: Sortere tall 1.  Aktivitet 2: Sortere tall 2. Eksamen. |
| 4 | **Oppsummering Dag 3**  Lærer registrer seg på: <http://socrative.com>  Elevene får tildelt et «romnummer» og svarer på tre spørsmål om læringsutbyttet: Hvor godt har jeg nådd dagens mål? Hva må jeg arbeide videre med? Svar på lærerens spørsmål etc.  Hvis tid: Oppgaver fra oppgavebanken. |

|  |  |
| --- | --- |
| Bank | Bank Dag-3a: Brøk – del av en hel Nintendo Wii.  Bank Dag-3b: Differanse kokepunkt.  Bank Dag-3c: Subtraksjon desimaltall Skitur.  Bank Dag-3d: Subtraksjon desimaltall Eksamen.  Bank Dag-3e: Inntekt.  Bank Dag-3f: Subtraksjon brøk.  Bank Dag-3g: Overslag – Eksamen.  Bank Dag 3h: Parkering – Eksamen.  Bank Dag-3x: Desimaltall kalkulator.  Bank Dag-3z: Brøk som del av en hel - Tangram. |

# Undervisningsopplegg knyttet til flervalgsoppgaver Kilde: Læringsstøttende prøver i regning for Vg1 2016

Arbeid med flervalgsoppgaver  
I undervisningsopplegg med flervalgsoppgaver kan det legges opp til diskusjoner etter IGP-modellen. Feilsvarene er vanligvis typiske misoppfatninger som elevene kan ha.

Hensikten med undervisningsopplegget  
Formålet med å diskutere feilsvarene er at elevene skal kunne reflektere over egne løsningsstrategier og forstå bedre hvorfor strategien eventuelt ikke fører fram til riktig svar.

Det er viktig at alle elevene får mulighet til å tenke kreativt og prøve å forstå hvordan elever som har valgt de gale svaralternativene, har tenkt. På denne måten kan alle elever bli mer bevisst på mulige fallgruver.

Forberedelse for læreren   
Eksempel, se Dag 3, økt 2, aktivitet 2: Fra brøk til desimaltall.   
Eksempel 2, se Dag 3, bank, brøk: Nintendo Wii

Aktiviteten  
Be elevene individuelt finne ut hvilken tenkning som fører fram til hvert enkelt svaralternativ. La elevene deretter diskutere forslag til løsninger i grupper, og deretter i plenum (IGP-modellen (**I**ndividuelt, **G**ruppe, **P**lenum)).

Det er viktig å få fram tankegangen bak svaralternativet og hvorfor elevene har svart som de har.

* Har eleven ikke lest oppgaven godt nok?
* Har eleven misforstått bildet eller tabellen?
* Har eleven en matematisk misoppfatning?
* Har eleven feil utregning?
* Har eleven valgt feil regneoperasjon?

Alle svaralternativene må gjennomgås med tanke på punktene over. Det er viktig at ulike løsningsstrategier som fører fram til det riktige svaret, kommer tydelig fram.

Det er svært viktig at misoppfatninger og feiltenkninger som kommer fram, blir møtt med åpenhet i gruppen.

For å forsterke innlæringen må elevene få prøve seg på en lignende oppgave. De kan enten få en oppgave med svaralternativ, eller de kan lage svaralternativene ut fra tenkemåtene som fører fram til riktig svar og feilsvar.

For at elevene lettere skal kunne se verdien av og læringsutbyttet ved å diskutere flervalgsoppgaver, bør økten oppsummeres.