Årsplan Matemagisk 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Anbefalt tidsbruk | Kapittel | Kort beskrivelse | Deler kapittelet består av | Kompetansemål som behandles i perioden |
| **2 uker** | Vårt Matemagiske klasserom | Vårt Matemagiske klasserom er et introduksjonskapittel der elevene blir kjent med Matemagisk. Her trener elevene på å utforske, resonnere, argumentere, forklare og kommunisere. Elevene møter varierte utforskingsoppgaver, snakke matte-oppgaver og spill. Kapittelet skal gi en god start på 5. trinn og får alle elevene i gang med å tenke matematisk i fellesskap.  |  |  |
| **4 uker** | **1**Å utforske brøk | Brøk er svært sentralt på 5. trinn. Kapittel 1 er det et første av fem kapitler som tar for seg grunnleggende brøkopplæring.I dette kapitlet utforsker elevene brøk som *del av en hel figur*, *brøk som del av en mengde* og *brøk som del av en lengde*. Elevene bruker brøksirkler og papirstrimler for å utvikle en dypere forståelse.  | * Bli kjent med brøk
* Brøkdelen av en figur
* Figurer med ulik form
* Brøkdelen av en mengde
* Å dele inn i brøkdeler
* Brøkdelen av en lengde
* Kontekstoppgave: På biltur
 | * beskrive brøk som del av ein heil, som del av ei mengd og som tal på tallinja og vurdere og namngi storleikane
* representere brøkar på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane
* utvikle og bruke ulike strategiar for rekning med positive tal og brøk og forklare tenkjemåtane sine
* formulere og løyse problem frå eigen kvardag som har med brøk å gjere
 |
| **2 uker** | **2**Likeverdige brøker | I kapittel 2 utforsker elevene likeverdige brøker. Dette gjøres i ulike sammenhenger: med papirstrimler, som *del av figurer*, som *del av mengder* og med *Matemagiskhuset*. *Matemagiskhuset* er laget spesielt for at elevene skal utforske likeverdige brøker. Elevene sammenlikne brøker ved å bruke det de kan om likeverdige brøker. Her blir også elevene kjent med brøker som er større enn 1. | * En halv
* Likeverdige brøker
* Å sammenlikne brøker
* Brøker som er større enn 1
* Kontekstoppgave: Markedsdag i Lilleby
 | * beskrive brøk som del av ein heil, som del av ei mengd og som tal på tallinja og vurdere og namngi storleikane
* representere brøkar på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane
* utvikle og bruke ulike strategiar for rekning med positive tal og brøk og forklare tenkjemåtane sine
* formulere og løyse problem frå eigen kvardag som har med brøk å gjere
 |
| **2 uker** | **3**Addisjon og subtraksjon med brøk | I kapittel 3 videreutvikles forståelsen for addisjon og subtraksjon med brøker. Elevene får selv oppdage sammenhenger gjennom utforskende aktiviteter og diskusjonsoppgaver. Matemagisk vektlegger resonnering, argumentasjon og forståelse framfor pugging av standardalgoritmer.  | * Brøksirkler og papirstrimler
* Utvide og forkorte brøk
* Kontekstoppgave: Bursdagsfest
 | * beskrive brøk som del av ein heil, som del av ei mengd og som tal på tallinja og vurdere og namngi storleikane
* representere brøkar på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane
* utvikle og bruke ulike strategiar for rekning med positive tal og brøk og forklare tenkjemåtane sine
* formulere og løyse problem frå eigen kvardag som har med brøk å gjere
 |
| **4 uker** | **4**Desimaltall og brøk på tallinja | I kapittel 4 utforsker elevene desimaltall og forklarer sammenhenger mellom desimaltall og brøk. For å fremme forståelse og matematisk tenkning bruker vi 10 x 10 rutenett systematisk gjennom kapitlet. Elevene utforsker også hvordan desimaltall og brøker kan plasseres på tallinja.  | * Bli kjent med desimaltall
* Desimaltall på tallinje
* Brøk på tallinja
* Kontekstoppgave: Aktivitetsdag på skolen
 | * utforske og forklare samanhengar mellom brøkar, desimaltal og prosent og bruke det i hovudrekning
* beskrive brøk som del av ein heil, som del av ei mengd og som tal på tallinja og vurdere og namngi storleikane
* representere brøkar på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane
* utvikle og bruke ulike strategiar for rekning med positive tal og brøk og forklare tenkjemåtane sine
* formulere og løyse problem frå eigen kvardag som har med brøk å gjere
 |
| **4 uker** | **5** Multiplikasjon, brøk og prosent | Kapittel 5 er det siste av fem kapitler som tar for seg grunnleggende brøkopplæring. Her utvikler elevene forståelse for hvordan heltall kan multipliseres med brøker. Elevene utforsker prosent ved hjelp av 10 x 10 rutenett, og trener på å se sammenhengen mellom brøker og desimaltall.  | * Heltall ganget med brøk
* Brøkdelen av et tall
* Prosent
* Kontekstoppgave:På kino
 | * utforske og forklare samanhengar mellom brøkar, desimaltal og prosent og bruke det i hovudrekning
* beskrive brøk som del av ein heil, som del av ei mengd og som tal på tallinja og vurdere og namngi storleikane
* representere brøkar på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane
* utvikle og bruke ulike strategiar for rekning med positive tal og brøk og forklare tenkjemåtane sine
* formulere og løyse problem frå eigen kvardag som har med brøk å gjere
 |
| **3 uker** | **6**Sannsynlighet | I kapittel 6 utforsker elevene sannsynlighet gjennom varierte spill, aktiviteter og praktiske situasjoner. Kapitlet inneholder ekstra mange diskusjonsoppgaver der elevene får diskutere sannsynlighet og tilfeldighet.  | * Sannsynlighet
* Sannsynlighet og tilfeldighet
* Kontekstoppgave:På tivoli
 | * diskutere tilfeldigheit og sannsyn i spel og praktiske situasjonar og knyte det til brøk
* formulere og løyse problem frå eigen kvardag som har med brøk å gjere
* utforske og forklare samanhengar mellom brøkar, desimaltal og prosent og bruke det i hovudrekning
 |
| **2 uker** | **7**Likninger og ulikheter | I kapittel 7 utvikler elevene tallforståelse ved å arbeide med betydningen av likhetstegnet. De utforsker likninger ved hjelp av modeller for vippehusker og uroer. Elevene løser også likningene ved logiske resonnementer der de må forklarer hvordan de tenker. I arbeidet med ulikheter utforsker elevene med utgangspunkt i vippehusker og tallinjer.  | * Likhetstegnet
* Likninger
* Ulikheter
* Kontekstoppgave:Uro til lillebror
 | * løyse likningar og ulikskaper gjennom logiske resonnement og forklare kva det vil seie at eit tal er ei løysing på ei likning
 |
| **3 uker** | **8**Programmering | I kapittel 8 introduseres elevene for blokkprogrammering med Trinket (basert på Python). Elevene lærer programmering gjennom å leke, eksperimentere med og utforske geometriske figurer. Systematisk progresjon og gode diskusjonsoppgaver legger til rette for at elevene utvikler forståelse for løkker, variabler og vilkår.  | * Å tenke som en robot
* Blokkprogrammering
* Å bruke løkker for å gjenta
* Å bruke variabler
* Kontekstoppgave:Kunstutstilling på skolen
 | * lage og programmere algoritmar med bruk av variablar, vilkår og lykkjer
 |
| **2 uker** | **9**Regneark | I kapittel 9 skal elevene bruke regneark i varierte praktiske situasjoner knyttet til personlig økonomi. De utforsker hvordan formler med cellereferanser fungerer. Enkel formatering av celler behandles for at elevene skal lage oversiktlige regneark.  | * Bli kjent med regneark
* Formler i regneark
* Sparing
* Kontekstoppgave:Bergen
 | * lage og løyse oppgåver i rekneark som omhandlar personleg økonomi
 |
| **2 uker** | **10**Tid og kalender | I kapittel 10 arbeider elevene med analog og digital klokke. Elevene utvikler varierte regnestrategier for regning med tid og løser problemer fra egen hverdag.  | * Klokka
* Å regne med tid
* Kalender
* Kontekstoppgave:Sommerferie i Brasil
 | * formulere og løyse problem frå eigen kvardag som har med tid å gjere
 |