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 |