|  |
| --- |
| **Årsplan for faget: Matematikk** |
| **Klassetrinn: 5 trinn** |
| **Lærer: Kirsi Rantala og Pål Pedersen** |
| **Dato: 9.10.16** |
| **Læreverk: Grunntall 5a og 5b (hovedsakelig)** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grunnleggende ferdigheter** | | | | | |
| * **Å kunne uttrykke seg muntlig i faget** innebærer at vi drøfter problemstillinger felles i klassen. Elevene må gjøre seg opp en mening, stille spørsmål og argumentere og forklare en tankegang ved hjelp av matematikk. De må også drøfte løsningsstrategier med andre elever. * **Å kunne uttrykke seg skriftlig i faget** innebærer at elevene må løse et problem ved hjelp av matematikk. De lager tegninger, figurer, tabeller og diagram. I tillegg bruker vi de matematiske symbolene og det formelle språket i matematikken. * **Å kunne lese i faget** innebærer å tolke og dra nytte av tekst med matematisk innhold fra dagligliv og yrkesliv. * **Å kunne regne i faget** utgjør en grunnstamme i faget. Det handler om problemløsing og utforsking. Elevene må kjenne til og mestre regneoperasjonene, gjøre overslag og vurdere svarene sine. * **Å kunne bruke digitale verktøy i faget** inneholder at vi lærer å bruke Excel, lage søylediagrammer og enkle tegneprogrammer på PC, i tillegg til at vi bruker kalkulator der dette er hensiktsmessig. Elevene kan finne informasjon og behandle og presentere | | | | | |
| **Uke:** | **Tema i faget:** | **Mål (hva skjer):** | **Kompetansemål:** | **Arbeidsform/meto-der** | **Vurdering/prøve** |
| 34-39 | **Tall og algebra.**  Tall til 1000000  Addisjon  (Båtsfjord-prosjekt – noen timer kan forsvinne) | * Plassverdisystemet. Ener, tier, hundrer og tusener. * Verdien av et siffer er avhengig av hvor i tallet det står * Lese og skrive tall med sju eller færre sifre. * Finne ut hvilket av to tall som har størst verdi. * Addere i hodet, skriftlig og med lommeregner. * Addere ved å veksle en gang. * Addere ved å veksle flere ganger. * Gjøre overslag og vurdere om et svar er riktig. | * Forstå plassverdisystemet * Regne med positive, hele tall og desimaltall * Utvikle og bruke metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning, bruke lommeregner i beregninger * Utføre addisjon og subtraksjon | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt i tillegg til små mellomtester.  Gangeprøver i jevne mellomrom. |
| 40 | **Høstferie** | | | | |
| 41-  43 | **Måling**  Måle tid.  (Båtsfjord-prosjekt – noen timer kan forsvinne) | * Regne om mellom år, døgn, timer, minutter og sekunder. * Lese av tiden på analog- og digital- klokke. * Regne ut tiden mellom to klokkeslett og mellom to datoer. * Lese av på kalenderen og skrive datoer. * Hvor mange dager det er i måneden. * Om skuddår og skuddårsdagen. | * Velge egnede måleredskap og gjøre praktiske målinger i forbindelse med dagligliv og teknologi. * Gjøre overslag over og måle tid. | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt i tillegg til små mellomprøver. Gangeprøver i jevne mellomrom. |
| 44-  45 | **Tall og algebra**  Subtraksjon | * Subtrahere i hodet, skriftlig og med lommeregner. * Subtrahere ved å veksle en gang. * Subtrahere ved å veksle flere ganger. * Kontrollere om svaret er riktig. * Gjøre overslag og vurdere om et svar er riktig. | * Utvikle og bruke metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning, bruke lommeregner i beregninger * Utføre subtraksjon * Utvikle og bruke metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning, bruke lommeregner i beregninger | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt. Gangeprøver i jevne mellomrom. |
| 46-  47  Pl. Dag 21.11. | **Statistikk**  Statistikk | * Tegne søylediagram og linjediagram * Tolke søylediagram og linjediagram. * Lage og gjennomføre en undersøkelse der observasjonene samles inn ved å observere. * Lage og gjennomføre en spørreundersøkelse. | * Planlegge og samle inn data i forbindelse med observasjoner, spørreundersøkelser og eksperimenter. * Representere data i tabeller og diagram som er framstilt digitalt og manuelt, og lese, tolke og vurdere hvor nyttige de er. | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Samarbeid i grupper, særlig ved observasjon og målinger.  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt. |
| 48-  51 | **Tall og algebra**  Multipli-kasjon | * Multiplisere skriftlig og med lommeregner. * Multiplisere ved å addere. * Multiplisere ved å dele opp et flersifret tall. * Multiplisere et tosifret og et ensifret tall. * Multiplisere med 0, 10 og 100. * Gjøre overslag ve multiplikasjon. | * Utvikle og bruke metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning, bruke lommeregner i beregninger. | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Samarbeid i grupper, særlig ved observasjon og målinger.  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver og gangeprøver. |
| 22.12-4.1. | **Juleferie.** | | | | |
| 1-4 | **Geometri**  Linjer og vinkler | * Hva en linje, et linjestykke og en stråle er. * Måle vinkler med gradskive. * Hva en spiss-, stump- og rett- vinkel er. * Tegne med dataprogrammer. | * Beskrive og gjennomføre speiling, rotasjon og parallellforskyving. * Bruke koordinater til å beskrive plassering og bevegelse i et koordinatsystem, på papiret og digitalt. | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Samarbeid i grupper, særlig ved observasjon og målinger.  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt i tillegg til små mellomtester. |
| 5- 6 | **Statistikk**  Regneark | * Navnene på rutene i et regneark. * Bruke et regneark med ferdige formler til å gjøre utregninger. * Lage formler i regneark og bruke det til å gjøre utregninger. | * Planlegge og samle inn data i forbindelse med observasjoner, spørreundersøkelser og eksperimenter. * Representere data i tabeller og diagram som er framstilt digitalt og manuelt, og lese, tolke og vurdere hvor nyttige de er. | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt. |
| 7 - 10  **Vinter-ferie**  22.02-24.02 | **Tall og algebra**  Divisjon | * Dividere skriftlig og med lommeregner. * Dividere ved å bruke multiplikasjonstabellen. * Dividerer ved å dele opp i hundrere, tiere og enere. * Dividere et flersifret tall med et ensifret tall. * Dividere med 10 og 100. * Gjøre overslag ved divisjon. | * Utvikle og bruke metoder for hoderegning, overslagsregning og skriftlig regning, bruke lommeregner i beregninger * Utføre divisjon | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Samarbeid i grupper, særlig ved observasjon og målinger.  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt. |
| 11-13 | **Tall og algebra**  Brøk | * Vite hva brøk, teller, nevner og brøkstrek er. * Finne ut nærmeste brøk til 0, ½ og 1. * Sammenlikne verdien av brøker og plassere dem på en tallinje. * Addere brøker ved å bruke brøkbrikker. * Multiplisere brøker ved å addere. | * Tegne med brøker * Utføre addisjon og subtraksjon og multiplikasjon med brøk | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt i tillegg små mellomprøver. |
| 14-17  **Påske-ferie**  Uke 15 | **Tall og algebra**  Desimaltall | * Vite hva desimaltall, desimaler og desimaltegn er. * Beskrive plassverdisystemet for tall med to desimaler. * Sammenlikne verdien av desimaltall og plassere dem på en tallinje. * Addere desimaltall * Subtrahere desimaltall. | * Forstå plassverdisystemet * Regne med positive, hele tall og desimaltall * Utføre addisjon og subtraksjon av desimaltall | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Samarbeid i grupper, særlig ved observasjon og målinger.  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt og i tillegg små mellomtester. |
| 18- 20 | **Måling**  Lengde og lengde-måling | * Måle i m, dm, cm og mm, og oppgi lengden som et desimaltall. * Regne om mellom lengdeenheten m, dm, cm og mm. * Regne om mellom lengdeenhetene m og km. * Velge måleredskap. * Velge passende lengdeenhet. | * Velge egnede måleredskap og gjøre praktiske målinger i forbindelse med dagligliv og teknologi. * Gjøre overslag over og måle størrelse for lengde | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Samarbeid i grupper, særlig ved observasjon og målinger.  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt i tillegg til små mellomtester. |
| 21-24  Fri-dager: 1., 17., 25. og 26.05 og 05.06. | **Geometri**  Mange-kanter, areal og omkrets | * Egenskapene til kvadrat rektangel og parallellogram når det gjelder sider, vinkler og diagonaler. * Egenskapene til likesidet trekant og rettvinklet trekant. * Summen av vinklene i trekanter og firkanter. * Finne areal ved å regne eller dele opp i f.eks. cm i annen. Finne omkretsen av figurer. | * Kunne egenskapene til kvadrat, rektangel og parallellogram. * Kunne egenskapene til trekanter | Felles undervisning.  Individuelt arbeid.  Pararbeid (med vekt på å drøfte matematikk, problemløsning).  Samarbeid i grupper, særlig ved observasjon og målinger.  Arbeid på PC, individuelt og parvis. | Vurderingen foretas på grunnlag av kapittelprøver, innleveringer og muntlig aktivitet. Lærer gjør observasjoner i klasserommet.  Læreverkets prøver vil bli brukt. |
| 25 | **Repetisjon og**  **Sommer-ferie** |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Hva forventes av elevene:** |
| * At de følger med på gjennomgang. * At de deltar aktivt i undervisningen, både skriftlig og muntlig. * At de lærer å velge mest passende regnemåter og kunne drøfte og begrunne valgene sine. * At de gjør leksene sine. * At de gjør så godt de kan ut fra egne evner. |

|  |
| --- |
| **Evaluering av faget, jul:** |
| **Dato:** |
|  |

|  |
| --- |
| **Evaluering av faget, sommer:** |
| **Dato:** |
|  |