|  |
| --- |
| **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 1000000Addisjon(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. |
| 46-47Pl. 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. |
| 21-24Fri-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:** |
|  |