|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mnd | Innhald/mål |  |
| August/september | **Hugsar du?****Repetisjon*** Addisjon og subtraksjon til 20
* Tiarvener
* Tala til 100
 | Utvikle og bruke formålstenelege strategiar for subtraksjon i praktiske situasjonar.Å utvikle kan vere å designe, skape, modellere eller utforme nye metodar, eit produkt eller ei teneste.UtforskeÅ utforske handlar om å oppleve og eksperimentere og kan ivareta nyfikne og undring. Å utforske kan bety å sanse, søke, oppdage, observere og granske. I nokre tilfelle betyr det å undersøke ulike sider av ei sak gjennom open og kritisk drøfting. Å utforske kan òg bety å teste eller prøve ut ogevaluere arbeidsmetodar, produkt eller utstyr. og forklare samanhengar mellom addisjon og subtraksjon og bruke det i hovudrekning og problemløysning.Å bruke vil seie at vi gjer oss nytte av noko eller utfører ei handling for å oppnå eit mål. Å bruke hengjer nært saman med å nytte, forstått som å gjere bruk av, ta i bruk, for eksempel ein metode eller eit verktøy. |
| September/Oktober | **Tala til 1000*** Telje og rekne med 100 om gongen.
* Telje til 1000 med 1 og 10 om gongen
* Hundrarar- tiarar og einarar
* Addere og subtrahere med 1, 10 eller 100
* Hundrarplass, tiarplass og einarpllass
 | Utvikle og bruke formålstenelege strategiar for subtraksjon i praktiske situasjonar.Å utvikle kan vere å designe, skape, modellere eller utforme nye metodar, eit produkt eller ei teneste.UtforskeÅ utforske handlar om å oppleve og eksperimentere og kan ivareta nyfikne og undring. Å utforske kan bety å sanse, søke, oppdage, observere og granske. I nokre tilfelle betyr det å undersøke ulike sider av ei sak gjennom open og kritisk drøfting. Å utforske kan òg bety å teste eller prøve ut ogevaluere arbeidsmetodar, produkt eller utstyr. og forklare samanhengar mellom addisjon og subtraksjon og bruke det i hovudrekning og problemløysning.Å bruke vil seie at vi gjer oss nytte av noko eller utfører ei handling for å oppnå eit mål. Å bruke hengjer nært saman med å nytte, forstått som å gjere bruk av, ta i bruk, for eksempel ein metode eller eit verktøy.BeskriveÅ beskrive er å skildre eller gi att ei oppleving, ein situasjon, ein arbeidsprosess eller eit fagleg emne. Å beskrive noko kan òg vere å bruke relevante fagomgrep for å systematisere kunnskap om emnet. likskap og ulikskap i samanlikning av storleikar, mengder, uttrykk og tal.og bruke likskaps- og ulikskapsteikn.Å bruke vil seie at vi gjer oss nytte av noko eller utfører ei handling for å oppnå eit mål. Å bruke hengjer nært saman med å nytte, forstått som å gjere bruk av, ta i bruk, for eksempel ein metode eller eit verktøy.Utforske likevekt og balanse i praktiske situasjonar, representere dette på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane. |
| Oktober/November | **Etter haustferien: Multiplikasjon*** Addere ulike grupper
* Multiplikasjon
* Divisjon
* Multiplikasjon og divisjon – samanhengen mellom dette.

November: Starte på brøk.* Brøk og brøk som ein del av eit areal.
* Brøk som del av ei mengd
* Del og heilskap
* Kvarter på klokka
* Minutt på klokka
 | UtforskeÅ utforske handlar om å oppleve og eksperimentere og kan ivareta nyfikne og undring. Å utforske kan bety å sanse, søke, oppdage, observere og granske. I nokre tilfelle betyr det å undersøke ulike sider av ei sak gjennom open og kritisk drøfting. Å utforske kan òg bety å teste eller prøve ut ogevaluere arbeidsmetodar, produkt eller utstyr. multiplikasjon ved teljing.Med multiplikasjon og divisjon i kvardagssituasjonar.Representere multiplikasjon på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane.Bruke kommutative, assosiative og distributive eigenskapar til å utforske og beskrive strategiar i multiplikasjon.  |
| Desember/Januar | **Geometri*** Mangekantar
* Rett, spiss og stump vinkel
* Parallelle linjer’- Rektangel og kvadrat
* Samansette figurar
* Geometriske mønster

Ferdigstille a – boka tidleg i skuleåret 2021. | BeskriveÅ beskrive er å skildre eller gi att ei oppleving, ein situasjon, ein arbeidsprosess eller eit fagleg emne. Å beskrive noko kan òg vere å bruke relevante fagomgrep for å systematisere kunnskap om emnet. likskap og ulikskap i samanlikning av storleikar, mengder, uttrykk og talog bruke likskaps- og ulikskapsteikn. |
| Februar/Mars | **Hovudrekning og overslag*** Addere og subtrahere med tiarar , einarar og hundrarar
* Repetere hovudrekningsstrategiar
* Gjer overslag

**Addisjon og subtraksjon med oppstilling*** Oppstilling utan veksling
* - Veksle
* Oppstilling med veksling
 | Utvikle og bruke formålstenelege strategiar for subtraksjon i praktiske situasjonar.Å utvikle kan vere å designe, skape, modellere eller utforme nye metodar, eit produkt eller ei teneste.UtforskeÅ utforske handlar om å oppleve og eksperimentere og kan ivareta nyfikne og undring. Å utforske kan bety å sanse, søke, oppdage, observere og granske. I nokre tilfelle betyr det å undersøke ulike sider av ei sak gjennom open og kritisk drøfting. Å utforske kan òg bety å teste eller prøve ut ogevaluere arbeidsmetodar, produkt eller utstyr. og forklare samanhengar mellom addisjon og subtraksjon og bruke det i hovudrekning og problemløysning.Å bruke vil seie at vi gjer oss nytte av noko eller utfører ei handling for å oppnå eit mål. Å bruke hengjer nært saman med å nytte, forstått som å gjere bruk av, ta i bruk, for eksempel ein metode eller eit verktøy.BeskriveÅ beskrive er å skildre eller gi att ei oppleving, ein situasjon, ein arbeidsprosess eller eit fagleg emne. Å beskrive noko kan òg vere å bruke relevante fagomgrep for å systematisere kunnskap om emnet. likskap og ulikskap i samanlikning av storleikar, mengder, uttrykk og tal.og bruke likskaps- og ulikskapsteikn.Å bruke vil seie at vi gjer oss nytte av noko eller utfører ei handling for å oppnå eit mål. Å bruke hengjer nært saman med å nytte, forstått som å gjere bruk av, ta i bruk, for eksempel ein metode eller eit verktøy.Utforske likevekt og balanse i praktiske situasjonar, representere dette på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane |
| Mars/April | **Tal og talmønster*** Utforske mønster i figurtal, tallfølger og pyramider
* Utforske tal og talkombinasjonar

**Multiplikasjon og divsjon*** 2,3,4 og 5 gongen
* 10 gongen
* Om divisjon
 | Eksperimentere med og forklare plasseringar i koordinatsystemet.Lage og følgje reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel knytte til koordinatsystemet.UtforskeÅ utforske handlar om å oppleve og eksperimentere og kan ivareta nyfikne og undring. Å utforske kan bety å sanse, søke, oppdage, observere og granske. I nokre tilfelle betyr det å undersøke ulike sider av ei sak gjennom open og kritisk drøfting. Å utforske kan òg bety å teste eller prøve ut ogevaluere arbeidsmetodar, produkt eller utstyr. multiplikasjon ved teljing.Med multiplikasjon og divisjon i kvardagssituasjonar.Representere multiplikasjon på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane.Bruke kommutative, assosiative og distributive eigenskapar til å utforske og beskrive strategiar i multiplikasjon.  |
| April/Mai | **Dei fire rekneartane*** Hovudrekning med addisjon og subtraksjon
* Multiplikasjon og divisjon
* Å velje rekneart i tekstoppgåver
* Å løyse tekstoppgåver ved hjelp av blokkar
* Å løyse problemløysningsoppgåver
 | Utvikle og bruke formålstenelege strategiar for subtraksjon i praktiske situasjonarÅ utvikle kan vere å designe, skape, modellere eller utforme nye metodar, eit produkt eller ei teneste.UtforskeÅ utforske handlar om å oppleve og eksperimentere og kan ivareta nyfikne og undring. Å utforske kan bety å sanse, søke, oppdage, observere og granske. I nokre tilfelle betyr det å undersøke ulike sider av ei sak gjennom open og kritisk drøfting. Å utforske kan òg bety å teste eller prøve ut ogevaluere arbeidsmetodar, produkt eller utstyr. og forklare samanhengar mellom addisjon og subtraksjon og bruke det i hovudrekning og problemløysningÅ bruke vil seie at vi gjer oss nytte av noko eller utfører ei handling for å oppnå eit mål. Å bruke hengjer nært saman med å nytte, forstått som å gjere bruk av, ta i bruk, for eksempel ein metode eller eit verktøy.BeskriveÅ beskrive er å skildre eller gi att ei oppleving, ein situasjon, ein arbeidsprosess eller eit fagleg emne. Å beskrive noko kan òg vere å bruke relevante fagomgrep for å systematisere kunnskap om emnet. likskap og ulikskap i samanlikning av storleikar, mengder, uttrykk og tal.og bruke likskaps- og ulikskapsteikn.Å bruke vil seie at vi gjer oss nytte av noko eller utfører ei handling for å oppnå eit mål. Å bruke hengjer nært saman med å nytte, forstått som å gjere bruk av, ta i bruk, for eksempel ein metode eller eit verktøy.Utforske likevekt og balanse i praktiske situasjonar, representere dette på ulike måtar og omsetje mellom dei ulike representasjonane. |
| Juni | **Måling:** * Høgd,lengd og bredd
* Cm, dm og ruter
* Omkrets og areal
* Lære om dato, vekedagar og mnd
* Lære å bruke analog klokka
 | Bruke ulike måleeiningar for lengd og masse i praktiske situasjonar og grunngi valet for måleining.  |

**Kjerneelement**

**Utforsking og problemløysing**

Utforsking i matematikk handlar om at elevane leiter etter mønster, finn samanhengar og diskuterer seg fram til ei felles forståing. Elevane skal leggje meir vekt på strategiane og framgangsmåtane enn på løysingane. Problemløysing i matematikk handlar om at elevane utviklar ein metode for å løyse eit problem dei ikkje kjenner frå før. Algoritmisk tenking er viktig i prosessen med å utvikle strategiar og framgangsmåtar for å løyse problem og inneber å bryte ned eit problem i delproblem som kan løysast systematisk. Vidare inneber det å vurdere om delproblema best kan løysast med eller utan digitale verktøy. Problemløysing handlar òg om å analysere og forme om kjende og ukjende problem, løyse dei og vurdere om løysingane er gyldige.

**Modellering og anvendingar**

Ein modell i matematikk er ei beskriving av verkelegheita i matematisk språk. Elevane skal ha innsikt i korleis modellar i matematikk blir brukte for å beskrive dagleglivet, arbeidslivet og samfunnet elles. Modellering i matematikk handlar om å lage slike modellar. Det handlar òg om å kritisk vurdere om modellane er gyldige, og kva avgrensingar dei har, vurdere modellane i lys av dei opphavlege situasjonane og vurdere om dei kan brukast i andre situasjonar. Anvendingar i matematikk handlar om at elevane skal få innsikt i korleis dei skal bruke matematikk i ulike situasjonar, både i og utanfor faget.

**Resonnering og argumentasjon**

Resonnering i matematikk handlar om å kunne følgje, vurdere og forstå matematiske tankerekkjer. Det inneber at elevane skal forstå at matematiske reglar og resultat ikkje er tilfeldige, men har klare grunngivingar. Elevane skal utforme eigne resonnement både for å forstå og for å løyse problem. Argumentasjon i matematikk handlar om at elevane grunngir framgangsmåtar, resonnement og løysingar og beviser at desse er gyldige.

**Representasjon og kommunikasjon**

Representasjonar i matematikk er måtar å uttrykkje matematiske omgrep, samanhengar og problem på. Representasjonar kan vere konkrete, kontekstuelle, visuelle, verbale og symbolske. Kommunikasjon i matematikk handlar om at elevane bruker matematisk språk i samtalar, argumentasjon og resonnement. Elevane må få høve til å bruke matematiske representasjonar i ulike samanhengar gjennom eigne erfaringar og matematiske samtalar. Elevane må få høve til å forklare og grunngi val av representasjonsform. Elevane må kunne omsetje mellom matematiske representasjonar og daglegspråket og veksle mellom ulike representasjonar.

**Abstraksjon og generalisering**

Abstraksjon i matematikk inneber at elevane gradvis utviklar ei formalisering av tankar, strategiar og matematisk språk. Utviklinga går frå konkrete beskrivingar til formelt symbolspråk og formelle resonnement. Generalisering i matematikk handlar om at elevane oppdagar samanhengar og strukturar og ikkje blir presenterte for ei ferdig løysing. Det vil seie at elevane kan utforske tal, utrekningar og figurar for å finne samanhengar og deretter formalisere ved å bruke algebra og formålstenlege representasjonar.

**Matematiske kunnskapsområde**

Dei matematiske kunnskapsområda omfattar tal og talforståing, algebra, funksjonar, geometri, statistikk og sannsyn. Elevane må tidleg få eit godt talomgrep og få utvikle varierte reknestrategiar. Algebra handlar om å utforske strukturar, mønster og relasjonar og er ein viktig føresetnad for at elevane skal kunne generalisere og modellere i matematikk. Funksjonar gir elevane eit viktig verktøy for å studere og modellere endring og utvikling. Geometri er viktig for at elevane skal utvikle ei god romforståing. Kunnskap om statistikk og sannsyn gir elevane eit godt grunnlag når dei skal gjere val i sitt eige liv, i samfunnet og i arbeidslivet. Kunnskapsområda dannar grunnlaget som elevane treng for å utvikle matematisk forståing ved å utforske samanhengar innanfor og mellom dei matematiske kunnskapsområda

**Tverrfaglege tema**

**Folkehelse og livsmeistring**

I matematikk handlar det tverrfaglege temaet folkehelse og livsmeistring om å gi elevane kompetanse i problemløysing, i statistikk og i personleg økonomi. Gjennom faget skal elevane få utvikle forståing for teknologi, statistikk og matematiske representasjonar og modellar som kan hjelpe dei til å gjere ansvarlege livsval.

**Demokrati og medborgarskap**

I matematikk handlar det tverrfaglege temaet demokrati og medborgarskap om å gi elevane kompetanse i å utforske og analysere funn frå reelle datasett og talmateriale frå natur, samfunn, arbeidsliv og kvardagsliv. Vidare handlar det om at elevane lærer å vurdere kor gyldige slike funn er. Slik kompetanse er viktig å for å kunne formulere eigne argument og delta i samfunnsdebatten. Faget skal gjere elevane bevisste på føresetnader og premissar for matematiske modellar som ligg til grunn for avgjerder i deira eige liv og i samfunnet