Årsplan MATEMATIKK 9. KLASSE 2018/2019
Faglærarar: Heidi Skoge & Camilla Auflem Vik

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Veke | Hovud-emne | Læreverks-komponentar | Mål | Innhald | Vurdering |
| 34-40 | TAL OG TALFORSTÅING | **Faktor 9*** Grunnbok kap. 1
* Oppgåvebok kap. 1
* Alt. Oppgåvebok kap. 1

*Tilleggskomponentar** Faktor Digital
* Omvendt Undervisning
	+ Videoer fra Campus Inkrement
 | **Elevane skal lære om*** tall på standard form
* faktorar, potenser, kvadratrot og forhold mellom storleikar i berekningar
* forteiknstal
* talmønstre
 | * Potensar
* Kvadrattala
* Rekning med forteiknstal
* Forhold
* Figurtall og talrekkjer
 | * Undervegsvurdering
* Skriftlege og munnlege oppgaver
* Eigenvurdering med hjelp av *Prøv deg sjølv*, *Digital kapittelkartleggar* , Målark og eigenvurdering.
* Skriftlig kapittelprøve 1 med vurderingsskjema
 |
| 1. **Haustferie**
 |
| 42-47 | ALGEBRA | **Faktor 9*** Grunnbok kap. 2
* Oppgåvebok kap. 2
* Alt. Oppgåvebok kap. 2

*Tilleggskomponentar** Faktor Digital
* Omvendt Undervisning
	+ Videoer fra Campus Inkrement
 | **Elevane skal lære om** * enkle algebraiske uttrykk
* rekning med potenser
* likningar med en ukjent
* løysning av ulikheter
* praktiske problem med tal og reknemetodar
 | * Bokstavuttrykk
* Likningar
* Ulikheter
 | * Undervegsvurdering
* Skriftlege og munnlege oppgaver
* Eigenvurdering med hjelp av *Prøv deg sjølv*, *Digital kapittelkartleggar* , Målark og eigenvurdering.
* Skriftlig kapittelprøve 2 med vurderingsskjema
 |
| 48-3 | GEOMETRI | **Faktor 9*** Grunnbok kap. 3
* Oppgåvebok kap. 3
* Alt. Oppgåvebok kap. 3

*Tilleggskomponentar** Faktor Digital
* Omvendt Undervisning
	+ Videoer fra Campus Inkrement

**TENTAMEN** | **Elevane skal lære om*** eigenskaper ved samansette todimensjonale figurar
* konstruksjon av ulike geometriske figurer.
* omkrins, areal og vinklar
* berekningar ved hjelp av Pytagoras
* teknologi, kunst og arkitektur
 | * Mangekantar
* omkrins og areal av mangekantar
* omkrins og areal av en sirkel
* Pytagoras-setninga
* Konstruksjon og berekningar
* Geometri i natur og kunst
* Det gylne snitt og gylne rektangel
 | * Undervegsvurdering
* Skriftlege og munnlege oppgaver
* Eigenvurdering med hjelp av *Prøv deg sjølv*, *Digital kapittelkartleggar* , Målark og eigenvurdering.
* Skriftlig kapittelprøve 3 med vurderingsskjema
* Digital halvårsprøve**Faktor 9** terminprøve
 |
|  | JULEFERIE  |
| 4-7 | STATISTIKK OG SANNSYNSREGNING | **Faktor 9*** Grunnbok kap. 4
* Oppgåvebok kap. 4
* Alt. Oppgåvebok kap. 4

*Tilleggskomponentar** Faktor Digital
* Omvendt Undervisning
	+ Videoer fra Campus Inkrement
 | **Elevane skal lære om*** presentasjon av data i tabellar og diagram
* vurdering av diagram
* median, typetall, gjennomsnitt og variasjonsbredde
* kjeldekritikk
* sannsyn og sannsynsrekning
* sannsyn som brøk, desimaltall og prosent
 | * Relativ frekvens
* Sektordiagram
* Andre diagram
* Kritisk bruk av diagram
* Sentralmål og variasjonsbredde
* mulege utfall
* Å finne sannsynet
* Å finne sannsynet ved fleire hendingar
* Like stort sannsyn kvar gang?
 | * Undervegsvurdering
* Skriftlege og munnlege oppgaver
* Eigenvurdering med hjelp av *Prøv deg sjølv*, *Digital kapittelkartleggar* , Målark og eigenvurdering.
* Skriftlig kapittelprøve 4 med vurderingsskjema
 |
| * 8 **Vinterferie**
 |
| 9-13 | MÅLING OG BEREKNINGAR | **Faktor 9*** Grunnbok kap. 5
* Oppgåvebok kap. 5
* Alt. Oppgåvebok kap. 5

*Tilleggskomponentar** Faktor Digital
* Omvendt Undervisning
	+ Videoer fra Campus Inkrement
 | **Elevane skal lære om*** usikkerheit i forbindelse med målingar
* målestokk
* bruk av formlar i problemløysing
* eigenskapar og berekningar i forbindelse med tredimensjonale figurer
 | * Målenøyaktighet
* Målestokk
* Volum, og areal av en overflate
 | * Undervegsvurdering
* Skriftlege og munnlege oppgaver
* Eigenvurdering med hjelp av *Prøv deg sjølv*, *Digital kapittelkartleggar* , Målark og eigenvurdering.
* Skriftlig kapittelprøve 5 med vurderingsskjema
 |
| 14-18 | FUNKSJONAR | **Faktor 9*** Grunnbok kap. 6
* Oppgåvebok kap. 6
* Alt. Oppgåvebok kap. 6

*Tilleggskomponentar** Faktor Digital
* Omvendt Undervisning
	+ Videoer fra Campus Inkrement
 | **Elevane skal lære om** * koordinatsystemet
* korleis funksjonar kan beskrive praktiske situasjonar
* korleis vi kan sette opp en funksjon på grunnlag av en tabell
* korleis vi kan teikne en graf til en funksjon
 | * Koordinatsystemet
* Formlar og funksjoner
* Grafen til en funksjon
* Meir om funksjoner
 | * Undervegsvurdering
* Skriftlege og munnlege oppgaver
* Eigenvurdering med hjelp av *Prøv deg sjølv*, *Digital kapittelkartleggar* , Målark og eigenvurdering.
* Skriftlig kapittelprøve 6 med vurderingsskjema
 |
| 20-25 | ØKONOMI | **Faktor 9*** Grunnbok kap. 7
* Oppgåvebok kap. 7
* Alt. Oppgåvebok kap. 7

*Tilleggskomponentar** Faktor Digital
* Omvendt Undervisning
	+ Videoer fra Campus Inkrement **TENTAMEN**
 | **Elevane skal lære om** * prosent og promille i praktiske situasjonar
* rabatt (avslag) og meirverdiavgift
* bruk av kredittkort
* renteberekning og avbetalingsordningar
 | * Prosent og promille
* Meirverdiavgift
* Rabatt
* Tilbod
* Renterekning
* Kredittkort
 | * Undervegsvurdering
* Skriftlege og munnlege oppgaver
* Eigenvurdering med hjelp av *Prøv deg sjølv*, *Digital kapittelkartleggar* , Målark og eigenvurdering.
* Skriftlig kapittelprøve 7 med vurderingsskjema
* **Faktor 9** terminprøve - HEILÅRSPRØVE
 |
|  | Ei veke går til arbeidsvekev. 16: PÅSKEFERIE |
| PARALLELT | DIGITAL MANUAL | **Faktor 9*** Digital manual
* Oppgåvebok kap. 8
 | **Elevene skal lære om** * Bruk av regneark
* Bruk av Geogebra
 | * Regneark
* Graftegner
* Dynamisk geometriprogram
 | Ingen eigen vurdering. Vurderinga vert ein del av terminkarakteren i faget |

**Elevane vil løyse oppgåver individuelt, i par og grupper.**

**Innanfor kvart tema vil vi ha minst ei økt med stasjonsundervisning.**

**Vi brukar campus inkrement aktivt, både som lekse og i undervisninga.**

**Prøver med ein time/ veka til digitale ferdigheiter – excel/ geogebra.**

**Emneuavhengige tilleggskomponentar:**

* Faktor Eksamensførebuande hefte
	+ Oppgåver i tre kategoriar og oppgåver for digitale verktøy
* Faktor Fordjupingshefte
	+ Meir utfordrande oppgåver og oppgåver for digitale verktøy
* Faktor temahefter Sport, Ferie, På tur, Fritid
	+ Eingongshefte som gir elevene øving i å lese enkle tekster, hente ut informasjon, og anvende informasjonen.
* Faktor Regelhefte
	+ Oppsummering av regler med eksemplar for Faktor 8 - 10, einingar og formlar gitt til eksamen og en manual for bruk av digitale verktøy (Excel og GeoGebra).