

Forslag til årsplan matematikk 1P

Årsplanen følger strukturen i læreboka. Den er veiledende, og det er opp til hver enkelt lærer å gjøre lokale tilpasninger slik at planen følger skolens egen årsplan. Utgangspunktet for årsplanen er 34 uker med vanlig undervisning før skriftlig eksamen, men dette kan variere. Vi har lagt inn rikelig med tid til repetisjon underveis. Dersom det trengs mer repetisjon før eksamen, kan noen av repetisjonsøktene flyttes dit.

Ant. uker/økter	Tema	Kompetansemål	Tips til ekstraressurser	Tips til vurdering
2 <i>Ant. økter à 90 min: 5</i>	Programmering, Innføring i Python		Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kurs: Innføring i Python 	
4 <i>Ant. økter à 90 min: 8 + 2 til repetisjon/vurdering</i>	1 Tall og regning	1, 2, 3, 4, 5, 8	Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelstart Filmer Støtteark til utskrift Mønster Smart Øving	I boka: <ul style="list-style-type: none"> Reflekter og diskuter Test deg selv Avgjør om påstandene stemmer Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelprøve
5 <i>Ant. økter à 90 min: 10 + 2,5 til repetisjon/vurdering</i>	2 Lineære funksjoner og modeller	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11	Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelstart Filmer Støtteark til utskrift Mønster Smart Øving	I boka: <ul style="list-style-type: none"> Reflekter og diskuter Test deg selv Avgjør om påstandene stemmer Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelprøve
4 <i>Ant. økter à 90 min: 8 + 2 til repetisjon/vurdering</i>	3 Brøk, forhold og prosent	1, 2, 6	Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelstart Filmer Støtteark til utskrift Mønster Smart Øving	I boka: <ul style="list-style-type: none"> Reflekter og diskuter Test deg selv Avgjør om påstandene stemmer Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelprøve
6 <i>Ant. økter à 90 min: 13 + 2 til repetisjon/vurdering</i>	4 Potenser og formler	1, 2, 4, 5, 8, 12	Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelstart Filmer Støtteark til utskrift Mønster Smart Øving	I boka: <ul style="list-style-type: none"> Reflekter og diskuter Test deg selv Avgjør om påstandene stemmer Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelprøve
7 <i>Ant. økter à 90 min: 15 + 2,5 til repetisjon/vurdering</i>	5 Funksjoner	1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11 Tverrfaglig tema: Demokrati og medborgerskap	Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelstart Filmer Støtteark til utskrift Mønster Smart Øving	I boka: <ul style="list-style-type: none"> Reflekter og diskuter Test deg selv Avgjør om påstandene stemmer Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelprøve
5 <i>Ant. økter à 90 min: 10 + 2,5 til repetisjon/vurdering</i>	6 Modellering	1, 3, 4, 9, 10 Tverrfaglig tema: Demokrati og medborgerskap, Folkehelse og livsmestring	Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelstart Filmer Støtteark til utskrift Mønster Smart Øving	I boka: <ul style="list-style-type: none"> Reflekter og diskuter Test deg selv Avgjør om påstandene stemmer Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Kapittelprøve
1	Repetisjon og eksamensforberedelser			I boka: <ul style="list-style-type: none"> Øv til eksamen Skolestudio: <ul style="list-style-type: none"> Terminprøveforslag Eksamensløsninger

Kompetansemål matematikk 1P (FF20)

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne:

1. lese, hente ut og vurdere matematikk i tekstar om situasjonar frå lokalmiljøet, gjere berekningar knytte til dette og presentere og argumentere for resultatata
2. utforske korleis ulike premisser vil kunne påverke korleis matematiske problem frå samfunnsliv og arbeidsliv blir løyste
3. modellere situasjonar knytte til tema frå samfunnsliv og arbeidsliv, presentere og argumentere for resultatata og for når modellane er gyldige
4. identifisere variable storleikar i ulike situasjonar og bruke dei til utforsking og generalisering
5. tolke og bruke formlar som gjeld samfunnsliv og arbeidsliv
6. bruke prosent, prosentpoeng, promille og vekstfaktor i utrekningar og presentere og grunngi løysingar
7. utforske, beskrive og bruke omgrepa proporsjonalitet og omvend proporsjonalitet
8. tolke og bruke samansette måleiningar i praktiske samanhengar og velje eigna måleining
9. tolke og bruke funksjonar i matematisk modellering og problemløysing
10. planleggje, utføre og presentere sjølvstendig arbeid knytt til modellering og funksjonar innanfor samfunnsfaglege tema
11. bruke digitale verktøy i utforsking og problemløysing knytt til eigenskapar ved funksjonar, og diskutere løysingane
12. tolke og rekne med rotuttrykk, potensar og tal på standardform

Tverrfaglig tema matematikk 1P (FF20)

Folkehelse og livsmeistring

I matematikk P handlar det tverrfaglege temaet folkehelse og livsmeistring om å gi elevane kompetanse i personleg økonomi. Gjennom faget skal elevane få forståing for matematiske representasjonar og modellar. Det vil hjelpe dei til å gjere ansvarlege livsval.

Demokrati og medborgarskap

I matematikk P handlar det tverrfaglege temaet demokrati og medborgarskap om å gi elevane høve til å utforske, modellere og analysere reelle datasett og talmateriale knytte til samfunnsliv.

Kjerneelement matematikk 1P (FF20)

NB! I Mønster 1P jobber vi kontinuerlig med kjerneelementene, vi har derfor ikke lagt disse inn på kapitteinivå i årsplanen.

Utforskning og problemløsning

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

Representasjon og kommunikasjon

Representasjonar i matematikk P er måtar å uttrykkje matematiske omgrep, samanhengar og problem på. Representasjonar kan vere konkrete, kontekstuelle, visuelle, verbale og symbolske. Kommunikasjon i matematikk P 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 P handlar om å bruke eit formelt symbolspråk og formelle resonnement. Generalisering i matematikk P handlar om at elevane oppdagar samanhengar og strukturar og ikkje blir presenterte for ei ferdig løysing. Elevane må få høve til å utforske omgrep og symbol for å kunne uttrykkje resultat og samanhengar ved bruk av algebra og formålstenlege representasjonar.

Matematiske kunnskapsområde

Kunnskapsområda i matematikk P er knytte til kvardagen til elevane, arbeidslivet og samfunnet. Kunnskapsområda dannar grunnlaget som elevane treng for å utvikle matematisk forståing ved å utforske samanhengar innanfor og mellom dei matematiske kunnskapsområda.