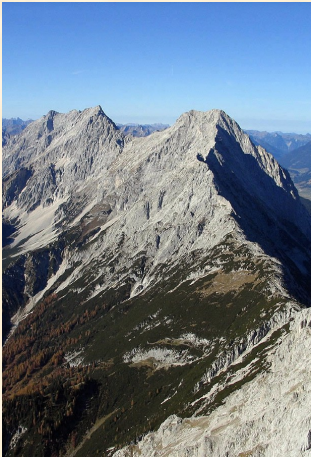


En læreplan for steinerskolene 2007



Videregående trinn:
Fagenes formål og perspektiver
Kompetansemål
Evalueringsordninger

EN LÆREPLAN FOR STEINERSKOLENE 2007 - VIDEREGÅENDE TRINN
FAGENES FORMÅL OG PERSPEKTIVER – KOMPETANSEMÅL - EVALUERING

Revisjonshistorikk

Versjon	Dato	Ansvarlig	Beskrivelse
1.0	12. 03 2007	Steinerskoleforbundet	Læreplan for steinerskolenes videregående trinn 12.mars 2007
1.1	26.03 2007	Steinerskoleforbundet	Læreplan for steinerskolenes videregående trinn 26. mars 2007
2.0	01.10 2007	Steinerskoleforbundet	En læreplan for steinerskolene 2007 Videregående trinn
2.1	05.10 2007	Steinerskoleforbundet	En læreplan for steinerskolene 2007 Videregående trinn Rettet formatering og feil
2.2	11.09 2007	Steinerskoleforbundet	En læreplan for steinerskolene 2007 Videregående trinn Gjennomført bruk av årstimetall Redigert Musikk-, teater-, musikkteater og kunstlinjen. Oppdatert Engelsk fellesfag og programfag, naturfag fellesfag, praktisk-kunstneriske fag. Oppdatert fag- og timetallstabeller MK, MK med IKT Retter formatering og feil.

Copyright: Steinerskoleforbundet

Materialet i denne publikasjonen er omfattet av åndsverkslovens bestemmelser. Uten særskilt avtale med Steinerskoleforbundet er enhver eksemplarfremstilling og tilgjengeliggjøring bare tillatt i den utstrekning det er hjemlet i lov eller tillatt gjennom avtale med Kopinor, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk. Utnytting i strid med lov eller avtale kan føre til erstatningsansvar og inndragning, og kan straffes med bøter eller fengsel.

FORORD

Steinerskolens læreplan 2007 består av

- ”Oversikt - steinerpedagogisk idé og praksis” som beskriver steinerpedagogikkens egenart og som avklarer forholdet til offentlig skoles generelle del
- læreplan for steinerskolens grunnopplæring og videregående opplæring som beskriver de ulike fagenes formål og perspektiver, kompetansemål, evaluering og som angir undervisningens omfang

Mandatet ble gitt av Steinerskoleforbundets råd våren 2006, og arbeidet ble igangsatt høsten 2006. Læreplanen som nå foreligger, er resultatet av et utviklingsprosjekt der målsettingen var å omstrukturere tidligere læreplaner og gi nytt språk til steinerpedagogiske ideer og praksis. Det har involvert alle steinerskolene i Norge, medarbeidere ved Rudolf Steinerhøyskolen/Institutt for steinerpedagogikk og medlemmer av Pedagogisk seksjon. Ressurspersoner innenfor ulike fagfelt har ledet arbeidsgrupper og hatt ansvar for å bringe frem forslag som igjen ble lagt ut på høring. De har tatt i mot innspill, redigert og ferdigstilt. I alle fag og for de oppgitte årstrinn har målsettingen vært å nyformulere *hva vi vil med opplæringen* både innenfor og på tvers av fagene.

Parallelt har Steinerskoleforbundet ført en dialog med Utdanningsdirektoratet for å påse at steinerskolens læreplaner har minst jevn gode sluttkompetansemål i forhold til Kunnskapsløftet slik at elevenes rettigheter til opptak ved videre skolegang og studier er ivaretatt.

Arbeidet med læreplanen måtte gjennomføres på kort tid på grunn av behovet for å sikre elevenes rettigheter i forbindelse med opptak til videre utdanning og studier. Når det gjaldt videregående opplæring, ble prosjektet kortet ned fra tre til ett år. For å få nok fleksibilitet i forhold til læringsprogresjon og omfang underveis i opplæringen, viste det seg nødvendig å utarbeide sluttkompetansemålene med en gang. Dette betydde at arbeidsprosessen måtte presses sammen.

Alle disse forhold tilsier at det kreves en aktiv utprøving og evaluering av planene med tanke på revisjon og videreutvikling av målene som er satt for undervisningen, både i de enkelte fag og i samspeillet mellom dem på tvers av fag og alderstrinn.

Et slikt evalueringsprosjekt (se appendiks 2) vil sikre at lærerne og skolene har eierskap til målene. Det øker samtidig bevisstheten om de faglige og pedagogiske valg hver lærer og skole foretar. Erfaringene som gjøres vil bli samlet inn og danne grunnlag for revisjon. Dette vil opprettholde den tette forbindelsen det alltid har vært mellom læreplanens ideer, innhold og målsettinger og opplæringen i steinerskolene. I tillegg oppnår den enkelte steinerskole og lærer å bli del av en ny og samordnet forskningskultur.

På vegne av Steinerskoleforbundet vil vi takke alle som har gitt sine bidrag til denne store dugnaden. De har utført oppgavene på toppen av travle arbeidsdager og full undervisning, deltatt på nasjonale og lokale arbeidsmøter i helger og på ettermiddager, formulert det utsigelige, tatt i mot kritikk og korrigeret - kort sagt utsatt seg selv og sine kolleger for et gedigent bevisstgjøringsarbeid.

En spesiell takk går til Arve Mathisen som med utholdende smidighet har ført ”Oversikt - steinerpedagogisk idé og praksis” i pennen.

Svein Bøhn og Jakob Kvalvaag har hatt ansvaret for henholdsvis grunnskolen og videregående trinns opplæringsplaner og kan ikke takkes tilstrekkelig.

Steinerskolens læreplan 2007 gjøres gjeldende fra høsten 2007, og den realiseres, prøves ut og evalueres i perioden 2008 - 2013.

Oslo, 30. september 2007

Steinerskoleforbundet

Dagny Ringheim

Prosjektleder

Kent Härström

Styreleder

INNHOLDSOVERSIKT

<u>Side</u>	<u>Punkt</u>
	1 STEINERPEDAGOGIKK PÅ VIDEREGÅENDE TRINN
7	1.1 Innledning
8	1.2 Oversikt over steinerskolenes undervisningstilbud:
	2 RAMMER FOR STUDIEFORBEREDENDE UTDANNELSESLØP
9	2.1 Beskrivelse av strukturelle rammer
9	2.1.1 Fellesfag
10	2.1.2 Utvidede fag
10	2.1.3 Praktisk-kunstneriske fag
10	2.1.4 Suppleringsfag
10	2.1.5 Programfag
12	2.2 Fag- og timetallsoversikter
	2.3 Beskrivelse av ulike skoleløp
13	2.3.1 Steinerskolens almene løp
14	2.3.2 Linjer og varianter
16	2.4 Ordninger for forsøk og videreutvikling
17	2.5 Vurdering
	2.6 Tilleggsordninger
19	2.6.1 Klageadgang
19	2.6.2 Kontinuering
19	2.6.3 Overgangsordninger
20	3 FAGBESKRIVELSER STUDIEFORBEREDENDE UTDANNELSESLØP
	3.1 Fellesfag, fagplaner og kompetansemål:
20	3.1.1 Norsk
24	3.1.2 Historie
27	3.1.3 Samfunnskunnskap
30	3.1.4 Religion og livssyn
32	3.1.5 Matematikk
38	3.1.6 Naturfag
43	3.1.7 Engelsk
45	3.1.8 2. fremmedspråk nivå 1 og 2
47	3.1.9 Kroppsøving
49	3.1.10 Data (IKT)
	3.2 Utvidede fag
50	3.2.1 Engelsk
52	3.2.2 Matematikk
57	3.2.3 Naturfag
62	3.3 Praktisk-kunstneriske fag

	3.4	Programfag alment løp
66	3.4.1	Årsoppgaven
68	3.4.2	Matematikk
68	3.4.3	Naturfag
68	3.4.4	Engelsk
69	3.4.5	2. fremmedspråk nivå 3
	3.5	Suppleringsfag alment løp
70	3.5.1	Astronomi
73	3.5.2	Data (IKT)
75	3.5.3	Praktisk-kunstneriske fag
76	3.5.4	Kunst og estetikk
	3.6	Programfag humanist studiespesialiserende
78	3.6.1	Engelsk 2 - 5t
80	3.6.2	Engelsk 3 - 10t
83	3.6.3	2. fremmedspråk nivå 3
84	3.6.4	Historie 2 - 5t
86	3.6.5	Historie 3 - 10t
91	3.6.6	Litteratur og skriving 1 - 5t
94	3.6.7	Litteratur og skriving 2 - 10t
97	3.6.8	Samfunnslære 2 - 5t
100	3.6.9	Samfunnslære 3 - 10t
	3.7	Programfag realfag studiespesialiserende
102	3.7.1	Biologi 2 - 5t
106	3.7.2	Biologi 3 - 10t
109	3.7.3	Data IT 1 - 5t
111	3.7.4	Data IT 1+2 - 10t
114	3.7.5	Fysikk 2 - 5t
117	3.7.6	Fysikk 3 - 10t
121	3.7.7	Kjemi 2 - 5t
124	3.7.8	Kjemi 3 - 10t
126	3.7.9	Matematikk 3 - 5t
128	3.7.10	Matematikk 4 - 10t
	3.8	Programfag kunst
131		Generell informasjon
133	3.8.1	Tegning
135	3.8.2	Farge
137	3.8.3	Form 1
138	3.8.4	Form 2
139	3.8.5	Kunsthistorie
141	3.8.6	Scenografi, eurytmi
	3.9	Fagplaner for musikk, musikkteater og teater
143		Samlet oversikt over fag- og timefordeling
	3.10	Programfag Musikk
144		Generell informasjon
146	3.10.1	Individuell øving
148	3.10.2	Øving i musikalske fellesskap
150	3.10.3	Musikkproduksjon 1 og 2
151	3.10.4	Kroppsøving og andre bevegelsesfag
153	3.10.5	Musikk i perspektiv

	3.11	Programfag Musikkteater
155		Generell informasjon
157	3.11.1	Utøvende musikalske fag
160	3.11.2	Utøvende sceniske fag
163	3.11.3	Musikkteater prosjekt
164	3.11.4	Kroppspøving og andre bevegelsesfag
166	3.11.5	Musikk- og teaterteori
168	3.11.6	Musikkteater og samfunn

	3.12	Programfag Teater
170		Generell informasjon
172	3.12.1	Skuespillerfag
174	3.12.2	Stemmebruk og sang
175	3.12.3	Teaterproduksjon 1 og 2
178	3.12.4	Integrert kunst og håndverk
179	3.12.5	Bevegelsesfag teater
181	3.12.6	Teaterhistorie og teori
183	3.12.7	Teaterpedagogikk

4 RAMMER FOR YRKESFAGLIGE UTDANNELSESLØP

184	4.1	Den yrkesfaglige utdannelsen og dens egenart i Steinerskolen
186	4.2	Beskrivelse av strukturelle rammer:
186	4.2.1	Fellesfag
186	4.2.2	Praktisk-kunstneriske fag
186	4.2.3	Programfag I
186	4.2.4	Programfag II
187	4.2.5	Progresjon og kompetansemål
187	4.2.6	Tilleggsinformasjon
187	4.3	Fag- og timetallsoversikter
187	4.4	Ordninger for forsøk og videreutvikling.
187	4.5	Evaluering.
188	4.6	Tilleggsordninger: Klageadgang, kontinuering, overgangsordninger, almenfaglig påbygning.

5 FAGPLANER FOR YRKESFAGLIGE UTDANNELSESLØP

	5.1	Fagplaner fellesfag yrkesfaglig
189	5.1.1	Formål og perspektiv, innledning til fellesfagene
189	5.1.2	Norsk
191	5.1.3	Samfunnsfag/historie
194	5.1.4	Matematikk
196	5.1.5	Naturfag
197	5.1.6	Engelsk
199	5.1.7	Kroppspøving
	5.2	Læreplan for Bygg og anleggsgfag
200	5.2.1	Generell informasjon
202	5.2.2	Konstruksjonslære
202	5.2.3	Miljøkunnskap og økoteknikk

203	5.2.4	Materialkunnskap
204	5.2.5	Verktøykunnskap
204	5.2.6	Håndverk
205	5.2.7	Byggetradisjoner og restaurering
206	5.2.8	Tegning
206	5.2.9	Anleggslære
207	5.2.10	Byggesak, HMS, IK
207	5.2.11	Prosjekt til fordypning
208	5.3	Læreplan for Naturbruk Læreplanen for denne linjen er fortsatt under utarbeidelse, en ferdig versjon er planlagt utarbeidet i løpet av 2009.
	5.4	Læreplan for Restaurant- og matfag
209	5.4.1	Generell informasjon
212	5.4.2	Råstoff og produksjonslære
213	5.4.3	Kosthold og livsstil
213	5.4.4	Bransje, fag og miljø
	5.5	Læreplan for medier og kommunikasjon
215	5.5.1	Generell informasjon
215	5.5.2	Yrkesfaglig 2-årig løp
215	5.5.3	Yrkesfaglig 2-årig løp med almenfaglig påbygning
216	5.5.4	Prosjekt til fordypning
216	5.5.5	Fag- og timetallsoversikter
217	5.5.6	Fellesfag
217	5.5.7	Praktisk-kunstneriske fag
220	5.5.8	Programfag
	5.6	Læreplan medier og kommunikasjon med data /IKT
225	5.6.1	Generell informasjon
225	5.6.2	Yrkesfaglig 2-årig løp
226	5.6.3	Yrkesfaglig 2-årig løp med almenfaglig påbygning
226	5.6.4	Prosjekt til fordypning
226	5.6.5	Fag- og timeoversikt
227	5.6.6	Fagplaner for de enkelte fag
230		Appendiks 1, om språklig fordypning.
230		Appendiks 2, om utprøving, evaluering og revisjon (2007-2013).

1 STEINERPEDAGOGIKK PÅ VIDEREGÅENDE TRINN

1.1 INNLEDNING

Steinerskolens videregående trinn, både studieforbereidende og yrkesfaglige løp, er en organisk videreføring og avrundning av den helhetlige impuls som er påbegynt gjennom grunnskoletrinnet. Målet om å utdanne hele mennesket gjelder fortsatt, i kombinasjon med de krav som stilles til studieforbereidende og yrkesrettet utdanning på dette trinnet. Også gjennom disse avsluttende skoleårene blir det derfor opprettholdt en kvalitativ balanse mellom de teoretiske, praktiske og kunstneriske feltene. Denne fagplanen gir en spesifisering av de strukturelle rammene for dette.

Det egenartede ved Steinerskolens videregående trinn er utviklingstanken som binder sammen fagene og alderstrinnene. I det pedagogiske kommer dette til uttrykk i en felles oppfatning av hvordan fagene kun er redskaper i et større dannelsesprosjekt fra sen pubertet til tidlig voksen. I fagenes mål- og dannelsesperspektiver kan det for hvert årstrinn uttrykkes dannelsesmål som illustrerer disse motivene på tvers av fagene. Også i det fagdidaktiske feltet ligger det en egenartet utviklingstanke som særpreger steinerskolens tenkning. Denne gjenspeiler seg i hvordan kompetansemålene utvikler seg fra år til år i det enkelte faget. For de fleste fag er det dessuten en egenartet rekkefølge på de emner som undervises i henhold til fenomenologisk fagdidaktikk, og som kan avvike fra den rekkefølge som er vanlig i offentlig skole. Innenfor yrkesutdannelsen vil man finne helt tilsvarende eksempler på hvordan den samme utviklingstanken på nye måter binder fagene og trinnene sammen. De fagplaneksempler som foreligger, illustrerer hvordan dette grunnprinsippet kan virkeliggjøres på ulike måter innenfor en helhetlig steinerpedagogisk ramme, samtidig som det tas hensyn til kravet om samsvar i forhold til sluttkompetanse innenfor det offentlige utdanningssystemet i Norge i dag.

I denne læreplanen er det beskrevet sluttkompetansemål innenfor alle fag og utdanningsløp med tanke på jevngodhet i forhold til de krav som det offentlige utdanningssystem setter. Dette gjør at elevene fra Steinerskolen vil kunne søke videre utdanning etter fullført videregående skoleløp på lik linje med elever fra offentlig skole. Strukturen som er valgt i inndeling av fagenes innhold og kompetansemål gjenspeiler ikke alltid den oppbygning som praktiseres i steinerskolene, men er gjort på en måte som imøtekommer behovet for en sammenligning og helhetlig vurdering av kravet om jevngodhet i forhold til sluttkompetansemålene i offentlig skole.

1.2 OVERSIKT OVER STEINERSKOLENS VIDEREGÅENDE UNDERVISNINGSTILBUD

Steinerskolens utdannelsetilbud på videregående trinn er i samsvar med offentlig skole delt i to parallelle eller likestilte områder:

- A: Studieforberedende skoleløp som fører frem til studiekompetanse etter godkjent skolegang. De ulike variantene er beskrevet i kapitlene 2 og 3 i denne læreplanen.
- B: Yrkesfaglige skoleløp som med tillegg av læretid fører frem til fagbrev etter godkjent skolegang. De yrkesfaglige tilbudene er beskrevet i kapitlene 4 og 5 i denne læreplanen.

Oversikt over norske steinerskoler med videregående tilbud pr. skolestart august 2007:

Studieforberedende:

Alment løp: Bergen, Bærum, Haugesund, Hedemarken, Oslo, Moss, Røyken, Stavanger, Trondheim, Vestfold

Realist: Oslo By Steinerskole
Humanist: Oslo By Steinerskole
Billedkunst: Oslo By Steinerskole
Musikk: Bærum, Oslo By Steinerskole
Teater: Bærum
Musikk-teater: Røyken
Naturbruk: Fyresdal

Yrkesfaglig:

Bygg- og anleggsgag: Fyresdal
Naturbruk/agronom: Fyresdal
Restaurant- og matfag:
Datalinje: Oslo By Steinerskole
Medier og kommunikasjon: Røyken, Oslo By Steinerskole

2 RAMMER FOR STUDIEFORBEREDENDE UTDANNELSESLØP

2.1 BESKRIVELSE AV STRUKTURELLE RAMMER

Rammene for innholdet i de studieforbredende utdannelsesløpene fremgår av nedenstående beskrivelser, av fagenes formål og perspektiv, deres innhold og omfang og de tilhørende kompetansemål.

Inndelingen i tre faggrupper svarer ikke til steinerskolens egen faglig-pedagogiske oppbygning, men er brukt som struktur i denne læreplanen for å lette sammenligningen med offentlig skole.

Egenarten ved steinerskolens ulike studieforbredende varianter er beskrevet i et eget kapittel, se nedenfor (pkt. 2.3).

Fagplanene er gitt etter følgende struktur:

1. Fellesfag, med samlet ramme på 1596 årstimer (57 uketimer) over 3 år.
2. Praktisk-kunstneriske fag, med samlet ramme på minst 560 årstimer (20 uketimer) over 3 år.
3. Supplerings- eller programfag, med samlet ramme på minst 560 årstimer (20 uketimer) over 3 år, med minst en full fordypning på 280 årstimer (10 uketimer).

Undervisningstilbudet for studieforbredende retninger skal ha en minimumsramme på 2716 årstimer (97 uketimer) over tre år, mens studieforbredende retning med billedkunst, teater og musikk skal ha 2940 årstimer (105 uketimer) over tre år. Undervisningsoppleggene for musikk, teater og musikkteater har med ett unntak de samme rammer for fellesfagene: Kroppsøving er her lagt inn i fordypningsfagene som bevegelse og har ikke samme fagplan som kroppsøving fellesfag, men vil innebære faglige målsetninger på samme nivå.

2.1.1 FELLESFAG

Steinerskoleforbundet har utarbeidet et sett fellesfag for alle undervisningstilbud som skal være studieforbredende. Utvalget på 10 fag er gjort for å samstemme med offentlig skoles fellesfag. Fagenes omfang er satt på grunnlag av det som reelt er likt for alle videregående steinerskoler i Norge, og rammen viste seg å bli 1596 årstimer (57 uketimer) over tre år.

Alle studieforbredende steinerskoler har og vil ha et høyere antall timer i disse fagene, men de er ulikt fordelt fra skole til skole. Derfor utgjør fellesfagene et minimum som enten inngår i en utvidet fagplan eller danner grunnlag for videre fordypning. Av tabellene for fag- og timetallsfordeling vil det fremgå hvor de forskjellige planene kommer til anvendelse.

De 10 fellesfagene, med samlet timetall for tre år, er som følger:

	Årstimer	Uketimer
Norsk	392	14
Historie	140	5
Samfunnslære	84	3
Religion	56	2
Matematikk 2	224	8
Naturfag	168	6
Engelsk	140	5
2. Fremmedspråk	224	8
Kroppsøving	168	6
Data (IKT)	integreert	integreert
Sum	1596	57

2.1.2 UTVIDEDE FAG

For å lette oversikten skal det her beskrives en liten gruppe fag som er hentet fra steinerskolenes helhetlige plan. De inneholder den opprinnelig og komplette varianten av faget slik det fortsatt undervises i det almene løp; de innbefatter altså fellesfaget og har dessuten noen emner i tillegg. Det dreier seg om følgende fag:

Matematikk	364 årstimer (13 uketimer)
Naturfag	280 årstimer (10 uketimer)
Engelsk	280 Årstimer (10 uketimer)

2.1.3 PRAKTISK-KUNSTNERISKE FAG

Som nevnt i den generelle innledningen er kunst og håndverk på den ene side, og kunstneriske undervisningsprinsipper på den annen, en integrert del av steinerpedagogikken. Dette gjelder også uavkortet for videregående trinn, der det fortsatt er relevant med en helhetlig lærings- og utviklingssituasjon. De praktiske og kunstneriske fag formidler et innhold og stiller utfordringer som ikke kan erstattes av andre fag. Sammen med fellesfagene utgjør denne faggruppen kjernen i den steinerpedagogiske læreplanen. Balanse mellom teoretiske, praktiske og kunstneriske fag betyr ikke likhet i timetall, men ivaretaes f.eks. ved en sunn veksling av de ulike aktivitetene i løpet av skoledagen og uken.

Rammen for disse fagene er satt til minimum 560 årstimer (20 uketimer) over tre år. For den enkelte skole er det mulig å utvide timetallet innenfor en total ramme på 2940 årstimer (105 uketimer). Den enkelte skole setter sammen sine tilbud ut fra disse rammene og har ansvar for å utarbeide lokale læreplaner som angir formål med fagene, omfang og kompetansemål, eller den tar i bruk et sett av de fagplanene som er beskrevet.

Til denne faggruppen hører følgende enkelte fag eller fagområder:

Billedkunstneriske fag: Tegning, maling, modellering
Musikk
Eurytmi
Språkkunst, teater
Håndverksfag: Tekstil, metall, trearbeid

2.1.4 SUPPLERINGSFAG

Dette betegner fag eller deler av fag som tilhører det almene løpet, men som ikke regnes med innenfor rammen av hva som er obligatorisk. Det er ikke utarbeidet detaljerte planer for alle disse emnene, f.eks. vil det i fagene engelsk, matematikk og naturfag innebære at man underviser etter planer kalt utvidede fag, som består av fellesfaget og supplerende emner.

2.1.5 PROGRAMFAG

Denne gruppen omfatter fag eller deler av fag som enten styrker den almindannende profil eller brukes til å bygge ut en fordypning og spesialisering på bestemte fagområder. Innenfor en ramme på minimum 560 årstimer (20 uketimer) over tre år kompletterer den enkelte skole sitt undervisningstilbud med fag etter ett av følgende prinsipper:

- a) Ved å følge de utvidete varianter av fagene nevnt under fellesfag beholdes steinerskolens almene løp. Innenfor de oppgitte rammer skal elevene enten fordype

seg i en egendefinert større oppgave, årsoppgaven, eller et utvalgt fagområde som utgjør minst 280 årstimer (10 uketimer).

- b) Ved å velge programfag til fordypning kombinert med fellesfagenes minstevariant kan det dannes linjer med spesiell faglig profil.

Utvalget av fag og emner i denne gruppen skal dekke én full fordypning.

Den tradisjonelle årsoppgaven i siste skoleår regnes som én full fordypning.

Timer utover minimumsrammen på 2716 årstimer (97 uketimer) velges fritt ut fra den enkelte skoles profil. Det er en forutsetning at det utarbeides lokale planer for disse tilbudene.

2.2 TABELLER FOR FAG- OG TIMETALLSOVERSIKT

FAG- OG TIMEFORDELINGER STUDIESPESIALISERENDE UTDANNINGSPROGRAM

Fagene er her oppgitt med tall for årstimer à 60 minutter. (Uketimetall fåes ved å dividere med 28.)
Se også oppgitt omfang ved beskrivelsen av hvert enkelt fag.

Almen		Humanist		Realfag		Kunst	
Fellesfag	Sum	Fellesfag	Sum	Fellesfag	Sum	Fellesfag	Sum
Norsk	392	Norsk	392	Norsk	392	Norsk	392
Historie	140	Historie	140	Historie	140	Historie	140
Samfunnslære	84	Samfunnslære	84	Samfunnslære	84	Samfunnslære	84
Religion	56	Religion	56	Religion	56	Religion	56
Matematikk	224	Matematikk	224	Matematikk	224	Matematikk	224
Naturfag	168	Naturfag	168	Naturfag	168	Naturfag	168
Engelsk	140	Engelsk	140	Engelsk	140	Engelsk	140
2.fr.spr.	224	2.fr.spr.	224	2.fr.spr.	224	2.fr.spr.	224
Kroppsøving	168	Kroppsøving	168	Kroppsøving	168	Kroppsøving	168
Data (IKT)	int.	Data (IKT)	int.	Data (IKT)	int.	Data (IKT)	int.
Sum	1596	Sum	1596	Sum	1596	Sum	1596
Praktisk-kunstn. fag		Praktisk-kunstn. fag		Praktisk-kunstn. fag		Praktisk-kunstn. fag	
Prakt-kunst fag	560	Prakt-kunst fag	560	Prakt-kunst fag	560	Musikk 1	84
Sum	560	Sum	560	Sum	560		
Programfag		Programfag		Programfag		Programfag	
Årsoppgave	280	Fordypning 1	280	Programfag 1	280	Programfag tegning	336
Matematikk	140	Fordypning 2	280	Programfag 2	280	Programfag farge	280
Naturfag 2	112	[Fordypning 3]	[140]	[Fordypning 3]	[280]	Programfag form 1	168
Engelsk 2	140	2.fr.spr. tillegg	[140]	2.fr.spr. tillegg	[140]	Programfag kunsthist.	168
2.fr.spr. tillegg	[140]	Sum	560	Sum	560	Programfag form 2	140
Sum	672					Scenografi, eurytmi	168
						2.fr.spr. tillegg	[140]
						Sum	1344
Totalt	2716	Totalt	2744	Totalt	2660	Totalt	2940

Suppleringsfag almen	
Astronomi	28
Data - IKT	84
Prakt.-kunstn. fag	112
Kunst og estetikk	280

Programfag humanist	
Engelsk 2	140
Engelsk 3	280
2.fr.spr. 2	140
Historie 2	140
Historie 3	280
Litteratur/skriving 1	140
Litteratur/skriving 2	280
Samfunnslære 2	140
Samfunnslære 3	280

Programfag realfag	
Biologi 2	140
Biologi 3	280
Data (IT1)	140
Data (IT1+2)	280
Fysikk 2	140
Fysikk 3	280
Kjemi 2	140
Kjemi 3	280
Matematikk 3	140
Matematikk 4	280

Programfag kunst	
Bevegelse, scenografi	168
Farge	280
Form 1	168
Form 2	112
Kunsthistorie	168
Tegning	336

2.3 BESKRIVELSER AV ALMENT LØP OG AV LINJER

2.3.1 STEINERSKOLENS ALMENE LØP

Steinerpedagogikk kan betraktes som et sett prinsipper som kan anvendes innen de fleste skoleformer. Hovedtyngden av de erfaringene som hittil er gjort med steinerpedagogikk på videregående trinn, er knyttet til den 12-årige skolemodell som ble utviklet i Stuttgart fra 1919 til 1924. Den opprinnelige læreplanen har vist seg både livskraftig og tilpasningsdyktig, og det er den som ligger til grunn for undervisningen som tilbyes ved de fleste av de norske steinerskoler som har videregående trinn.

Erfaringene med denne opprinnelige varianten, som vi her har kalt ”steinerskolens almene løp”, har dannet utgangspunkt for utvikling av nye tilbud, både av yrkesfaglig og av studiespesialiserende art.

Steinerskolens almene løp er kjennetegnet gjennom et uttalt almenmenneskelig dannelsesideal. Læreplanen gir bl.a. retningslinjer for en god fordeling mellom vitenskapelig, kunstnerisk, praktisk og religiøst/filosofisk faginnhold. Her tilstrebes det å skape en kvalitativ balanse mellom fagområdene slik at de gjensidig forsterker hverandre. Elevenes læringsutbytte omfatter dermed faglige opplevelser, kunnskaper og ferdigheter som gir mulighet for å erfare sammenhenger og ane mønstre på et overordnet og mer subtilt plan. De pedagogiske idealene gir impulser til å forske stadig videre i menneskets vesen og utvikling, og et slikt perspektiv gir også grunnlag for en videre utforming og profilering av læreplanen, blant annet ut fra lokale forhold og ressurser.

De metodisk-didaktiske prinsipper som er beskrevet i læreplanens generelle del, gjelder uavkortet for videregående trinn. Tilpasningen til alder og modenhet er gjennomgående, og utvalget av emner åpner for en helhetlig og tverrfaglig behandling av lærestoffet. Samtidig legges det opp til et samarbeid mellom elev og lærer som understøtter ungdommens utvikling frem til selvstendighet og ansvarlighet.

En skolegang som dette oppleves ofte som krevende, da den enkelte elev utfordres på mange ulike fag- og livsområder, og ikke bare der hvor man har sin styrke. Til gjengjeld gir det uttelling av både faglig, sosial og individuell art som elevene med stor sannsynlighet vil nyte godt av senere i livet.

De opprinnelige fagsammensetningene og læringsmålene som hørte til det almene løp, må som oftest modifieres. De teknologiske fremskritt og den voksende kunnskapsmengde som preger vår kultur stiller nye, faglig begrunnede krav til læreplanen. De enkelte lands formelle krav til godkjenning, gjerne i forbindelse med overgang til høyere utdanning, kan nødvendiggjøre justeringer i fagenes omfang og innhold. Likevel har det almene løpet gjennom årene beholdt hovedtrekkene i sin egenart.

Som supplement til strukturbeskrivelsen ovenfor følger her en oversikt over fag- og timefordeling i det almene løp. Timetallene er oppgitt som sum uketimer á 45 min. over tre år. Utrekningen innebærer visse valg; for eksempel kan teaterhistorie også regnes inn under norskfaget eller teaterfaget, musikkhistorie under musikk, og det gies en periode i landmåling som her er regnet til matematikk, men som like godt kunne figurert under geografi. Innenfor de kunstneriske fagene kan det også forsvares å gjøre forskyvninger. Om årsoppgaven, se beskrivelsen i fagdelen.

Oversikt alment løp	Årstimer	Uketimer		Årstimer	Uketimer
Norsk	392	14	Engelsk	252	9
Samfunnsfag (sum)	224	8	2. fremmedspråk	252	9
” Historie			Religion	56	2
” Samfunnskunnskap			Kroppsøving og friluftsliv	168	6
Kunst- og kulturhistorie (sum)	84	3	Data	integrert	integrert
” Teaterhistorie			Kunst- og håndverksfag (sum)	672	24
” Musikkhistorie			” Musikk		
” Arkitekturhistorie			” Eurytmi		
Matematikk	364	13	” Teater		
Naturfag (sum)	280	10	” Maling og tegning		
” Biologi			” Skulptur og modellering		
” Fysikk			” Tekstil		
” Kjemi			” Trearbeid		
” Geografi og astronomi			” Metallarbeid		
			Sum alle fag	2744	98
			Årsoppgave (5 t/u utenom timeplan)	280	10

2.3.2 LINJER ELLER VARIANTER, STUDIEFORBEREDENDE / STUDIESPESIALISERENDE

Etter at steinerskolens almene løp hadde fungert i mange år, godkjent som parallell til offentlig skoles almenfaglige studieretning, oppstod det gjennom bl.a. Reform 94 behov for andre valgmuligheter basert på steinerpedagogikk. Pionerprosjekter på dette område var Oslo By Steinerskole med sine linjer, og Hurum Videregående Steinerskole med et yrkesfaglig skoleløp. Førstnevntes skoleløp bygger på følgende ideer:

I pakt med tanken om det trefoldige menneske har Oslo By Steinerskole utviklet tilbud om både teoretisk, kunstnerisk og praktisk fordypning. For en teoretisk fordypning er det skilt mellom en humanistisk/samfunnsfaglig og en naturfaglig linje. Som kunstnerisk fordypning er det opprettet linjer for bildende kunst, musikk og for scenekunstene. Når det gjelder den praktisk orienterte fordypningen, kan man tenke seg en rekke forskjellige fagretninger. Vurderingene ble gjort ut fra lokal kultur og behov og i dialog med skolemyndighetene, og pr. i dag er følgende skoleløp i drift på tre ulike steinerskoler:

Realist – Humanist – Billedkunst – Musikk – Teater og Musikk/teater
Medie- og kommunikasjonsfag - Data/IKT

Steinerskolens læreplan er forsøkt bygget opp med en likeverdig fordeling av timer mellom de teoretiske, kunstneriske og praktiske fagene, også på videregående trinn. Det har imidlertid vist seg at den godkjennelse som ble oppnådd i 1981, har ført til at det er de teoretiske fagene som gir kompetanse og derfor også har kommet mer i fokus, også for elever som har en sterkere affinitet til de praktiske eller de kunstneriske fagene. Det har etter hvert blitt vanskelig å tilby steinerskolens almene løp til elever som har en sterke særinteresser eller en tydelig praktisk begavelse. Noen elever har ikke motivasjon for eller mulighet til en å få studiekompetanse på videregående trinn. Et annet behov kommer frem gjennom ønsket om fordypning innenfor de mer teoretisk pregede fag. På dette felt har steinerskolen tatt opp konkurransen med offentlig skole, samtidig som elevenes allsidige og helhetlige utvikling understøttes.

I tillegg til det valgte fordypnings- eller spesialiseringområdet skal alle elevene få timer i fag fra hver av de tre ovennevnte kategoriene der det mulig. Elever som fordyper seg i et spesielt fagområde, vil derfor få undervisning i fag fra de to andre hovedområdene, men i et mer begrenset omfang og på et mer beskjedent nivå. Dette hovedprinsippet er sett i sammenheng med de planer som den offentlige skole stiller med hensyn til fag, rammetimetall og progresjon.

For en mer detaljert oversikt over linjenes fag- og timefordeling vises det til ovenstående tabell.

2.4 ORDNINGER FOR FORSØK OG VIDEREUTVIKLING

Den nåværende utforming av steinerskolen i Norge er oppstått gjennom lang praksis og et stadig bredere erfaringsgrunnlag. De opprinnelige idealene, pedagogiske grunnprinsipper og forslag til fagområder, lærestoff, metodikk og organisering har vært såpass åpne at den enkelte skole og lærer kunne møte og forme undervisningstilbudet ut fra elevenes behov så godt det lot seg gjøre med de menneskelige og materielle ressurser som var tilgjengelige. Gjennom hele tidsrommet har skoler og enkeltmennesker arbeidet både for å realisere pedagogikkens utfordringer og for å være aktiv og virksom i samfunnet på lokalt, nasjonalt og globalt nivå.

Fortsatt er det aktuelt å videreutvikle steinerskolen, på den ene side i takt med den almene kulturutvikling og i interaksjon med samfunnet rundt, men ikke minst fordi utforskningen av menneskets vesen og dets utvikling gjennom oppdragelse og skolegang er sentralt for videre studier og dypere forståelse.

Steinerskolene vil utvikle en utprøvende og nyskapende virksomhet i sitt daglige arbeid basert på praksisforskning, i samarbeid med Rudolf Steinerhøyskolen og i regi av Steinerskoleforbundet. Dette innebærer også at den enkelte steinerskole i samarbeid med foresatte benytter Steinerskoleforbundet og Rudolf Steinerhøyskolen for å utvikle nye steinerpedagogiske undervisningstilbud. I denne sammenhengen vil Steinerskoleforbundet lede og koordinere prosessen frem til nye tilbud er realisert.

2.5 VURDERING PÅ VIDEREGÅENDE TRINN

Den idémessige side ved steinerskolenes vurderingsformer er behandlet i et eget kapittel i ”Oversikt – steinerpedagogisk idé og praksis”. En detaljert beskrivelse av vurderingsformene foreligger i Steinerskolenes nasjonale kvalitetsplan. Her følger en kortfattet oversikt over praksis på videregående trinn, der punktene 2 - 6 ansees som obligatoriske.

STUDIEFORBEREDENDE UTDANNINGSLØP

1. Uformell, muntlig evaluering

I de aller fleste fag vil det finne sted en løpende dialog mellom lærer og elev knyttet til elevens aktivitet fra time til time. Denne del av skoleprosessen kan ikke formaliseres, men skal likevel tillegges sin rettmessige vekt som pedagogisk virkemiddel.

2. Etterarbeid, evaluering av innleverte arbeidsbøker, skriftlige oppgaver og eventuelle prøver

Den enkelte faglærer gir sin vurdering av elevens faglige resultater og arbeidsprosess sett i forhold til mål og forutsigbare evalueringskriterier, med veiledning i forhold til videre arbeid og bakgrunn for eventuelle justeringer av undervisningen. Skolen fastsetter rutiner og tidsfrister. Formen er skriftlig tilbakemelding til elev/foresatte, med kopi til lærerens elevmappe.

3. Elevsamtale, elev-lærer og konferansetime, elev-(foresatt-)lærer

Begge disse samtalemøtene inneholder følgende elementer, der alle parter har anledning til å delta aktivt:

Faglig: Belysning av elevens utvikling i forhold til seg selv og i forhold til læreplanen.

Oppsummering og evaluering av elevens faglige styrker, utfordringer og områder for forbedring, kartlegging av elevens behov for endringer i undervisningsopplegget, eventuell hjelp og støtte fra skole og foresatte.

Sosialt: Oppsummering av elevens generelle trivsel, atferd og holdninger overfor medelever og lærere, formulering av mål som kan videreutvikle elevens sterke sider og bedre svake felter. Et viktig spørsmål er hvordan eleven kan bidra til å forbedre læringsmiljøet.

Individuelt: Gjennom dialogformen øves eleven til å se seg selv. Det legges vekt på sterke sider og hentes frem øvelsesområder som kan gi eleven ny vekst. Generelt skal samtalen fokusere og prioritere, foreslå tiltak, oppmuntre, fastsette nye mål. Formen er muntlig, dokumentasjonen skjer ved oppsummerende notater til elevmappen.

Hvis samtalenes munn ut i avtaler, skal disse formuleres skriftlig og signeres av lærer og elev. Det må gå frem av avtalen når den skal evalueres.

4. Halvårsrapport

Det gis en vurdering av elevens innsats og utvikling halvveis i skoleåret, som inneholder lærernes korte oppsummering av elevens vekst og faglige fremgang sett i forhold til læringsmål. Hovedhensikten er å gi konkrete råd for hva eleven bør vektlegge i hvert fag resten av skoleåret. Formen er skriftlig, til elev og foresatte. Kopi arkiveres i elevmappe.

5. Årsvitnemål

Det utstedes skriftlig vitnemål etter hvert skoleår. Vitnemålet inneholder for hvert fag en oppsummering av elevenes kunnskaper, ferdigheter, innsats og utvikling, sett i forhold til fagenes omfang og læringsmål slik disse fremgår av de innføyde fagoversiktene.

Årsvitnemålet kan også gjerne være rådgivende, faglig, sosialt og individuelt, og peke ut retningen og målene for neste skoleår. Formen er skriftlig og er stilet til eleven (og foresatte). Kopi arkiveres i elevmappen.

6. Avgangsvitnemål etter videregående skole

Ved avsluttet videregående skole utsteder skolen et skriftlig avgangsvitnesbyrd. Det inneholder uttalelser i alle fag eleven har hatt i videregående skole, med beskrivelser av oppnådd faglig nivå. Faglærer er ansvarlig for å gi eleven uttalelser i sitt fag, men alle uttalelser blir kvalitetssikret av skolen, og dokumentet søkes gitt et visst enhetlig preg. Halvårsrapporten til jul i avgangsklassen skal varsle eleven om den faglige situasjon før siste halvår. Eleven har adgang til å klage på uttalelsene etter vanlige klageregler. Klagen behandles i første omgang av en klagenemnd som skolen nedsetter, avgjørelsen kan ankes til Fylkesmannen.

Ifølge gjeldende forsøksordning får elevene i tillegg et karaktervitnemål med samme status som offentlig skoles vitnemål. Dette danner grunnlag for beregning av elevens poengsum til bruk ved opptak til høyskoler og universiteter i inn- og utland. Elevene har vanlig klageadgang til disse vitnemålsdokumentene.

2.6 TILLEGGSSORDNINGER

2.6.1 KLAGE

Eleven har adgang til å påklage vitnemål i samsvar med norsk lov. Klagen rettes til skolen og behandles av det organ som skolen oppretter. Ankeinstans er fylkesmannen. Eleven skal informeres om klagerett, saksgang og tidsfrister.

2.6.2 KONTINUERING

Elever som har gjennomført et utdanningsløp på en steinerskole, kan ha strøket i ett eller flere fag. Det kan også finnes elever som ønsker å forbedre sine resultater i ett eller flere fag. Den enkelte steinerskole står for gjennomføringen av kontinueringen, både administrativt og innholdsmessig, i samarbeid med Steinerskoleforbundet. Steinerskoleelever har dessuten rett til å benytte seg av den offentlige privatistordning. Kontinueringen gjennomføres etter følgende retningslinjer:

1. Skolen vurderer berettigelsen av kontinuering på grunnlag av skriftlig søknad.
2. Skolen arrangerer egne prøver som omfatter hele fagets innhold. Besvarelsen vurderes av intern og/eller eksternt sensor. Dersom eleven mangler obligatoriske øvelses- og prosjektoppgaver, leveres disse innen avleggelsen av prøven.
3. Skolen kan innvilge eleven muligheten til å gjennomføre kontinueringen som deltids elev.

2.6.3 OVERGANGSORDNINGER

Det utarbeides et eget dokument med regler for enkeltelevers bytte av linje eller skole. Dette skal omfatte både overganger innefor steinerskoletilbudet og overganger begge veier mellom offentlig skole og steinerskole. Dokumentet vil beskrive følgende generelle forhold:

Hvilke overgangsmuligheter som foreligger og konsekvensene av et bytte.
Hvilke formaliteter som knyttes til overgang, f.eks. søknad og innvilgning.
Skolens plikter overfor overgangselever.
Elevens rettigheter og plikter.

2.6.4 PÅBYGGING TIL GENERELL STUDIEKOMPETANSE

Se under yrkesfaglige utdanningsløp.

3 FAGBESKRIVELSER FOR STUDIEFORBEREDENDE UTDANNINGSLØP

3.1 FELLESFAG

3.1.1 NORSK (fellesfag studieforbereidende)

Omfang

392 årstimer (14 uketimer)

Formål og perspektiv

På steinerskolens videregående trinn står morsmålets to virkefelt som retningsgivende for undervisningen: På den ene side å bygge personligheten og styrke identiteten, på den annen side å tilstrebe en fullverdig kommunikasjon mellom individet og de ulike sosiale og saklige sammenhenger det står inne i.

På de øverste alderstrinnene kan det gjennomføres en bevisstgjøring av språkets virkemidler og opparbeides en stadig større sikkerhet i bruken av dem. Det dreier seg om å videreutvikle språket som redskap i både hverdagslig, vitenskapelig og kunstnerisk retning, i takt med den sterke modningsprosess som foregår i dette avsnitt av livet. Språket må bli et redskap for erkjennelsen.

Et høydepunkt i vår kultur finnes i den kunstneriske bruk av språket. Derfor står arbeid med utvalgte verker fra verdenslitteraturen sentralt i steinerskolens fagplan. På hvert videregående trinn arbeides det i en eller flere perioder med litterære oppgaver, der både form og innhold, analyse og syntese, det almene og det individuelle gjøres til gjenstand for fordypning.

Språk og litteratur blir også et redskap til å utvikle dannelse, et overordnet mål i steinerskolen. Dannelse dreier seg om evne til innlevelse og om å kunne utvikle konstruktive holdninger. Ren faktakunnskap og beherskelse av teknologi må suppleres med forståelse og respekt for andre menneskers og kulturers følelser og tanker.

Å skulle forholde seg dagens virkelighet krever stor tankemessig klarhet og bevegelse, språklig presisjon og kritisk sans. Virtuelle og fiktive virkeligheter utenfor naturen og samfunnet får stadig mer innflytelse over sinnene, og det blir stadig vanskeligere å skille det vesentlige fra det uvesentlige. Norskfaget er et viktig middel til å gi redskaper og utvikle evner til å forholde seg til samtidens politiske og eksistensielle utfordringer.

Hovedområder

Muntlig språk
Skriftlig språk
Språk i sammenheng
Kultur og dannelse

Kompetansemål

Muntlig språk

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- lese flytende og med forståelse et variert utvalg teksttyper fra ulike epoker på bokmål, nynorsk og i oversettelse fra samisk
- lese og forstå et utvalg tekster i original og oversettelse fra dansk og svensk litteratur

- bidra med faglige innlegg og referater fra undervisningen og holde foredrag om faglig relevante emner etter eget valg
- delta aktivt og vurderende i samtaler om språklige, litterære og samfunnsorienterte temaer i et tverrfaglig perspektiv og problematisere stoffet
- gjennomføre opplesning og delta i dramatiseringer av tekster i ulike sjangere fra forskjellige litteraturhistoriske epoker med flyt, uttrykk og innlevelse
- planlegge og gjennomføre fremføring av egenproduserte dikt eller andre tekster individuelt og i samarbeid med andre
- kjenne til virkemidler fra muntlige fortellertradisjoner og fritt kunne fortelle for eksempel eventyr, sagn eller en historie
- lese et utvalg sentrale norske dikt fra ulike litteraturhistoriske epoker og utforske språkets klanglige kvaliteter gjennom resitasjon
- vurdere egen muntlig utvikling og kunne uttrykke egne meninger og følelser på en trygg og reflektert måte
- gi konkret, nyansert og relevant tilbakemelding på andres muntlige presentasjoner
- innlede til debatt og bruke innsikt i ulike fag til å drøfte spørsmål av litterær, etisk, filosofisk og politisk art
- innta en bevisst dialogisk, problemløsende og kommunikativ holdning i samtaler med andre til beste for fellesskapet
- kjenne til vanlig møte- og referateteknikk og kunne gjennomføre diskusjoner og prosesser som bør ligge til grunn for gode beslutninger

Skriftlig språk

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for sentrale trekk og virkemidler i de skjønnlitterære sjangrene lyrikk, epikk og drama i et litteraturhistorisk perspektiv
- analysere tekster i ulike sjangere, skjønnlitteratur og sakprosa, og kunne ta stilling til spørsmål tekstene tar opp og verdier de representerer
- observere og gjøre rede for et bredt register av språklige uttrykksformer og virkemidler og reflektere over hvilken språklig funksjon de har
- bruke kunnskapen om tekst, sjanger og språklige virkemidler til egen skriving i ulike kontekster, både på bokmål og nynorsk
- tolke og reflektere over innhold, form og sentrale temaer i et utvalg norsk samtidslitteratur og sakprosa på bokmål og nynorsk og i oversettelse fra samisk
- skrive klart disponerte tekster med tydelig fokus og saklig argumentasjon
- vurdere argumentasjon i andres tekster og underbygge egne påstander ved saklig argumentasjon
- ha innsikt i lovene for rim og rytme og de viktigste stilistiske virkemidler og kunne skrive et dikt i forskjellige rytmemønstre (som for eksempel: limerick, sonette, haiku)
- beherske formverk, syntaks og tekstbinding på bokmål og nynorsk
- bruke sanseiakttakelser som utgangspunkt for beskrivelser av konkrete gjenstander, hendelsesforløp, naturfenomener eller mennesker
- ta notater fra muntlige foredrag og utforme selvstendige fagtekster med bakgrunn i disse og andre kilder

Språk i sammenheng

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- utforme tekster og illustrasjoner om litterære og språklige emner til en estetisk helhet og bearbeide innholdet på en selvstendig og personlig måte

- beskrive sammensatte tekster fra konvergerende medier samt i aviser og reklame og drøfte ulike funksjoner knyttet til lyd, språk og bilder
- kunne forstå og vurdere samspillet mellom ulike estetiske og retoriske uttrykk
- lese og drøfte sammensatte tekster fra informasjons- og underholdningsverdenen og reflektere over hvordan vi påvirkes av lyd, språk og bilder
- analysere og vurdere ulike sjangere hentet fra TV, film og Internett og kombinere muntlige, skriftlige, visuelle og auditive uttrykksformer i framføringer og presentasjoner
- bruke digitale verktøy til produksjon og publisering av egne tekster
- kjenne til og etterleve grunnleggende prinsipper for personvern og opphavsrett knyttet til publisering og bruk av andres tekster

Kultur og dannelse

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for hovedtrekk i norsk språkhistorie fra urnordisk til moderne norsk og forklare likheter og forskjeller mellom de nordiske språkene og mellom norrønt og moderne norsk språk
- forklare bakgrunnen for at vi har to skriftspråk i Norge
- plassere de europeiske språkene i henhold til språkfamilier og forklare særtrekk ved norsk språk, sammenlignet med andre språk
- gjenkjenne noen språklige trekk i samisk og plassere dem i en språkhistorisk sammenheng
- finne språklige særtrekk i eget miljø og kunne sammenligne dem med andre dialekter
- gjøre rede for noen kjennetegn ved hovedgrupper av norske talemål
- forklare flerspråklighet og gi eksempler på hvordan språklig og kulturell samhandling kan bidra til språklige endringer og kulturell bevissthet
- vurdere fortellemåter og verdier i et representativt utvalg samtidstekster sammenlignet med et utvalg tekster fra norrønlitteratur, myter og folkediktning fra flere land, og diskutere verdier og sentrale temaer i sagalitteraturen og folkediktning i lys av vår samtid
- gjøre rede for viktige utviklingslinjer og noen sentrale forfatterskap i norsk og europeisk litteratur fra middelalderen til og med romantikken og denne litteraturens forhold til øvrig europeisk kulturhistorie
- drøfte det moderne prosjektet slik det uttrykkes i tekster av sentrale forfattere fra opplysningstiden via realismen til i dag
- gjøre rede for den modernistiske og postmodernistiske tradisjonen i norsk og internasjonal litteratur fram til i dag og kjenne til hovedtemaene i verdenslitteraturen
- gi en sammenfattende oversikt over litteraturhistoriens ulike tidsepoker og deres karakteristika og utvikle et komparativt perspektiv
- gjøre rede fortellertekniske og retoriske grep og forstå forskjellen på virkelighet og fantasi, dokumentar og fiksjon, og drøfte hvordan bruk av ulike teknikker kan påvirke våre holdninger i et samfunnskritisk perspektiv
- bruke bibliotekets sentrale databaser og andre faglige kilder, både tradisjonelle og elektroniske, i egne arbeider
- gjennomføre flere selvvalgte fordypningsoppgaver og utforme dem som muntlige, skriftlige eller sammensatte tekster med språklig, litterært eller annet faglig emne

Sammenfattende kompetansemål

En oppsummering av målene for norskundervisningen er at eleven skal kunne

- uttrykke sine erfaringer og følelser
- hevde sine meninger
- ordne sine tanker
- utvikle handlings- og samarbeidskompetanse

3.1.2 HISTORIE (fellesfag studieforberedende)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Formålet med faget er å gi eleven en forståelse for historien som prosess, der det på den ene siden kan iakttas en kontinuitet i utviklingen fra det ene til det andre, på den annen side at det skjer sprangvise hendelser som føyer noe nytt til. Elevene skal også få en forståelse av både det genuine og det allmenne ved de enkelte hendelser og de enkelte epoker.

Hovedvekten i faget legges på ”fortellingen om menneskeheten - mennesket på vandring mot seg selv”. Synsvinkelen blir derved mer historiefortellerens enn historikerens, samtidig som beretningen må inneholde en bevissthet om fortellerens egen historisitet.

Historieforståelse og metode fremkommer ikke som eget emne, men opplæringen skal synliggjøre at ulike tider har ulike oppfatninger av historien. Enkelte deler av moderne historiemetodologi behandles i forbindelse med redegjørelsen for 1800-tallets vitenskapsrevolusjon.

Elevene skal få et selvstendig forhold til stoffet blant annet ved å komplettere lærerens faglige fremleggelser med egne kildesøk.

Hovedområder i faget

Oldtiden fra jeger- og samlerkultur til høykultur

Emnet omfatter sivilisasjonens fremvekst fra eldre steinalder til antikkens organiserte stater. Sentrum for beskrivelsen er mennesket som kulturskaper i møte med de naturgitte forutsetningene.

Middelalderen fra Vest-Romerrikets sammenbrudd til renessansen

Delingen av det romerske keiserriket i tre sivilisasjonsområder danner bakgrunn for en gjennomgang av vesteuropeisk- og norsk middelalder både som en høykultur i egen rett og som en forutsetning for det moderne Europa.

Tidlig moderne tid fra renessansen til utbruddet av første verdenskrig

Modernitetsperspektivet står sentralt i dette emnet. Ved siden av beskrivelsen av vitenskapelig, kunstnerisk og samfunnsmessig utvikling, vektlegges individualisering og den store forandring av menneske- og verdensbildet.

Tiden fra Versailles-freden til murens fall

Emnet inneholder hovedlinjene i det 20. århundres utvikling, der maktkampen mellom kommunisme, nazisme og demokratisk kapitalisme står sentralt.

Historisk lengdesnitt

En avsluttende oversikt tar sikte på å gi innblikk i de store linjer i historien der de ulike kulturelle ytringer kan ses som uttrykk for den menneskelige bevissthetsutviklingen.

Kompetansemålene kan nåes gjennom fokusering på ulike emner, som f.eks. skiftende samfunnsformer, menneskets forhold til naturen, forholdet til liv og død, samt en bevisstgjøring av kildebruk, kunnskapsdannelse og vurderingsprosesser.

Kompetansemål

Oldtiden fra jeger- og samlerkultur til høykultur

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- redegjøre for utviklingen av menneskets kultur- og samfunnsformer fra et liv i umiddelbar kontakt med naturen til de eldste gjennomorganiserte sivilisasjoner
- beskrive og sammenligne strukturer og særtrekk i de ulike oldtidskulturene med særlig henblikk på forholdet mellom naturgrunnlag og kulturform
- gjengi hovedtrekkene ved jordbrukets fremkomst og tilegne seg forståelse av dets sentrale plass i det totale kulturbilde
- forbinde seg med innholdet i de faglige termer og begreper som naturlig er knyttet til fagstoffet
- reflektere over egenarten i de eldste menneskelige samfunn, både ut fra deres egne premisser og som kontrast til vår egen sivilisasjon
- bruke sine ervervede kunnskaper til å se historiske sammenhenger og utviklingsprinsipper

Tiden fra Vest-Romerriketets sammenbrudd til renessansen

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for hovedtrekkene i den omveltning som skje i Europa ved overgangen fra romertid til folkevandringstid, politisk, kulturelt og økonomisk
- beskrive tidsrommets ulike religioner, deres kulturskapende virksomhet og deres innbyrdes motsetninger
- kjenne til hovedstrukturene i det middelalderske samfunn og diskutere de historiske kreftene som frembringer middelalderens levemåte og kultur
- kjenne til dannelsen av de nye stater, både i Europa og Midtøsten og deres betydning for dagens situasjon
- gjengi hovedtrekkene i norsk historie og kunne diskutere Norges stilling som en del av en europeisk kristen universalkultur.
- gjøre rede for bakgrunnen og følgene av korstogene
- kjenne til sentrale trekk ved middelalderens tankeliv, både innen kristendom og Islam

Tidlig moderne tid fra renessansen til utbruddet av første verdenskrig

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- beskrive særtrekkene ved den europeiske renessansekultur
- gjøre rede for elementer fra renessansetidens oppdagelser og erkjennelser som peker fremover til nyere tid
- gjøre rede for den europeiske verdenserobringen som fenomen og dens ettervirkninger i kolonialisme og imperialisme
- kjenne til Norges kulturelle og politiske utvikling gjennom unionstiden
- kjenne til hovedtrekk i samisk historie
- gjøre rede for utviklingen og endringene i de statlige styringsformene, herunder industrialiseringens utvikling, nasjonalismen og dens virkninger, med eksempler fra ulike land
- diskutere forholdet mellom den sosiale og politiske utviklingen på 1800-tallet
- gjøre rede for evolusjonsperspektivet i naturvitenskap og humaniora, samt kjenne til den nye forståelsen og metoden innen historievitenskapen på 1800-tallet
- gjøre rede for ulike forklaringer på utbruddet av første verdenskrig

- kjenne til hovedtrekkene i krigens forløp og dens virkninger på teknologi, økonomi og politikk
- diskutere ulike perspektiver på utviklingslinjene i hele tidsrommet

Tiden fra Versailles-freden til murens fall

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- beskrive bakgrunnen for Versailles-traktaten og kunne diskutere dens følger for ettertiden
- kjenne til grunntrekkene i det russiske samfunnet før og etter revolusjonen
- kjenne til de samfunnsmessige og ideologiske forutsetninger for kommunisme, fascisme, kapitalisme og det parlamentariske menneskesynet
- kjenne til forutsetningene for at Hitler og Mussolini kom til makten
- drøfte årsaker til og følgene av den økonomiske verdenskrisen i mellomkrigstiden
- beskrive de forhold som førte til 2. verdenskrig, samt avgjørende hendelser fra krigens gang, bl.a. de historiske forutsetninger for og hovedtrekkene i nazistenes folkemord
- gjøre rede for de nye ordninger og allianser som innføres etter 2. verdenskrig, delingen av Europa og hovedpunktene i forløpet av den kalde krigen
- kjenne til utviklingen av de store multilaterale traktater og det organiserte internasjonale samfunn
- gjøre rede for utviklingen i Øst-Asia og Midtøsten i etterkrigstiden
- drøfte årsaker til og virkninger av avkoloniseringen
- gjøre rede for fremveksten av moderne vestlige forbrukersamfunn, motkulturer og kvinnefrigjøring
- diskutere årsakene til Sovjetunionens sammenbrudd og slutten på den kalde krigen
- drøfte historiske perspektiver på den postmoderne situasjon

Historisk lengdesnitt

Mål for undervisningen er at eleven skal

- kunne gjøre rede for ulike former for historieforståelse og historiesyn
- kjenne til grunnleggende metodiske prinsipper og kunne anvende dem på konkrete eksempler
- ha kjennskap til ulike typer kilder og hvordan de kan vurderes og brukes
- ha et overblikk over hvordan historien er periodisert
- kunne trekke sammenligninger mellom historiens ulike faser, særlig med henblikk på vår egen tid
- kunne se hvor det foreligger henholdsvis kontinuitet og brudd i det historiske forløp
- kunne gjøre rede for menneskets selvforståelse og verdensforståelse i de ulike faser i historien
- kunne delta i drøftelser av historiske fenomener med bruk av ovennevnte innfallsvinkler og være i stand til å begrunne sine synspunkter

3.1.3 SAMFUNNSKUNNSKAP (fellesfag studieforberedende)

Omfang

84 årstimer (3 uketimer)

Formål og perspektiv

Samfunnsfagets mål er å bringe elevene i størst mulig kontakt med den samtid de lever i. Dette gjøres dels ved å følge nyhetsbildet, dels ved å gi elevene en bakgrunnsorientering, så bred og fenomenologisk som mulig, slik at elevene får anledning til å øve egen vurderingsevne av hendelser og sammenhenger i samtiden.

Samfunnsfaget skal gjennom et nåtidfokus behandle et mangfold av kilder til innsikt i samtiden, og kontrastere forskjellige måter å forstå og fortolke vår egen samtid på. Faget skal formidle kunnskap om samfunnet og bidra til en forståelse av samspillet mellom individ og samfunn. Faget skal videre gi forståelse av at vi er en del av en historisk utviklingsstrøm hvor samfunnet forandrer seg, og at våre verdivalg, identitetsutviklinger og beslutninger betyr noe for oss selv og nåtidssamfunnet, samt styrke elevens bevissthet i forhold til egen rolle i samfunnet og sitt møte med dette.

Rudolf Steiner utviklet en tresektoral forståelse av samfunnet, omtalt som tregrening. Steinerskolens fagplan tar således utgangspunkt i at vårt nåtidssamfunn kan presenteres som tre hovedområder, som i det praktiske liv glir over i hverandre. De tre hovedområdene er: Næringslivet eller det økonomiske liv, Rettslivet eller det politiske liv, Kultur- og åndslivet. Sentrale temaer innen disse områdene presenteres som fagstoff og debattgrunnlag. Siden disse områdene er sammenvevet i virkeligheten, er inndelingen ovenfor tenkt som veiledende for hvor prioritering og hovedfokus skal ligge i de tre klasstrinn.

Hovedområder

I samsvar med ovennevnte struktur er det naturlig å dele kompetansemålene inn etter de tre hovedområdene i samfunnet.

Næringsliv og økonomi

Sammenhenger lokalt og globalt i økonomien og næringslivet knyttet til forskjellige geografiske eller kulturelle forutsetninger.

Rettsliv og politikk

Sammenhenger i dette feltet med hovedvekt på norske forhold, men sett i relieff til situasjonen andre steder i verden. Likhet og likeverd som grunnleggende for vår demokratiforståelse og bærebjelker i vårt rettssystem.

Kultur- og åndsliv

Sammenhenger og systemforståelse i samspillet mellom kulturlivet, rettslivet og det økonomiske liv. Sammenhengen mellom det individuelle og det sosiale og mellom lokale og globale forhold.

Kompetansemål

Næringsliv og økonomi

Mål for undervisningen er at eleven skal:

- kunne gjøre rede for og problematisere de viktigste begreper om varehandel

- ha grunnleggende kunnskaper om varestrømmer og kapitalstrømmer i den globale handel
- kunne se sammenhenger mellom geografiske forutsetninger og økonomisk utvikling
- kunne se sentrale samfunnsutviklinger som en prosess fra naturallusholdning til pengeøkonomi og henimot samfunn med økende urbanisering
- kunne sammenlikne ulike nivåer av næringsliv og handel, evt. sammenlikne u-land med tidligere stadier i i-land
- kjenne til sentrale økonomiske begreper og kunne knytte noen fenomener til disse
- ha kunnskaper om spennet mellom u-land og i-land, den økende sosiale ulikhet i verden i dag mellom marginaliserte områder og økonomisk utviklete industriområder.
- vite om noen av funksjonene til organisasjoner som IMF, WB, WTO, FN, G8-landene, multinasjonale selskaper og påvirkninger fra sivilsamfunnet i form av pressgrupper og NGO'er
- ha noen kunnskaper om organisasjoners plass i arbeidslivet og forbindelser til den enkelte arbeidstakers rettigheter
- kjenne til begrepet bærekraftig utvikling og vite noe om hvilken plass det har i forhold til naturgrunnlaget og i forhold til relasjoner mellom mennesker
- kunne noe om jordens ressursbegrensninger og sentrale miljøutfordringer
- ha kjennskap til begreper som markedsliberalisme, statsstyrt økonomi og blandingsøkonomi

Rettsliv og politikk

Mål for undervisningen er at eleven skal:

- ha kjennskap til ulike ideologier som er sentrale i forhold til politikk og statsforfatning
- kjenne til de grunnleggende prinsippene for en tredelt statsmakt
- kunne gjøre rede for noen sentrale skillelinjer i norsk politikk og ideologiske forskjeller mellom et utvalg av partiene
- kunne gjøre rede for sentrale nivåer og strukturer i rettsvesenet i Norge
- kunne gjøre rede for innholdet i rettsikkerhetsbegrepet i følge norske forhold, bl.a. likhetsideologien, og sammenligne dette andre samfunnsforhold enn våre egne
- kunne se rettferdighetsbegrepet som relativt til hvilken tid og hva slags samfunn vi lever i
- kjenne til hvordan norsk rettsvesen er bundet opp til internasjonal jus, primært via FN-systemet og EØS-avtalen
- kunne forstå, bruke og diskutere sentrale begreper innen strafferett og kriminalomsorg
- kunne utvikle en forståelse av at våre verdivalg og vår medborgerdeltakelse i rettslivet og i det politiske liv påvirker det samfunn vi har og får

Kultur- og åndsliv

Mål for undervisningen er at eleven skal:

- kunne definere og problematisere begreper som kultur og åndsliv
- kunne se og beskrive betydningen av enkeltmenneskers frie valg av ulike ideer og livsholdninger og hvilken betydning slike valg, aktive og passive, har for sosiale fellesskap og for samfunnet som helhet
- kunne kjenne til og reflektere over betydningen av noen kjente enkeltmenneskers og organisasjoners samfunnsengasjement i vår egen samtid
- kunne reflektere over hva den enkelte gir tilbake til samfunnet i retur for alt det vi får
- kunne gjøre rede for noen sentrale ideer og strømninger i vår egen samtid og vise hvordan disse forestillingene utløser menneskers handling og samhandling og aktivt

former sosiale mønstre, eksempelvis knyttet til familie og samliv, kjønnsroller eller lignende

- kunne beskrive eksempler på hvordan sosiale mønstre dannes og reproduseres
- kunne se likheter og forskjeller mellom noen forskjellige samfunnsmodeller, og her behandle noen trekk fra Steiners tresektorale samfunnsmodell
- kunne peke på universelle karaktertrekk ved kulturer, etnosentrisme og kulturelt mangfold og diskutere temaer som er tilknyttet dette, det være seg samenes kultur og situasjon, fremmedfrykt eller rasisme
- kunne gjøre rede for fenomenet kulturblending i det flerkulturelle samfunnet og kunne problematisere dette

Sammenfattende kompetansemål

En oppsummering av målene for undervisningen i samfunnskunnskap er at eleven skal kunne

- reflektere over samfunnsfaglige emner i samtale og i arbeid med andres og egne tekster
- fremstille temaer fra samfunnsfag tydelig og presist og bruke relevante begrep riktig
- tolke og anvende grafiske fremstillinger og annet kvantitativt materiale i faget
- kunne søke etter og velge ut relevant informasjon fra ulike media

3.1.4 RELIGION OG LIVSSYN (fellesfag studieforberevende)

Omfang

56 årstimer (2 uketimer) + integrert i andre fag

Formål og perspektiv

Religion og etikk er både et kunnskapsfag og et holdningsdannende fag. Faget legger vekt på å formidle innholdet i religiøse, filosofiske og livssynsmessige tradisjoner i norsk, europeisk og internasjonal sammenheng. Som holdningsdannende fag skal religion og etikk også gi rom for refleksjon over egen identitet og egne livsvalg. Undervisningen skal bidra til å stimulere hver enkelt elev i arbeidet med livstolkings- og holdningsspørsmål.

Religiøse, etiske og filosofiske spørsmål berører den enkelte og samfunnet som helhet, både som grunnlag for felleskap og som kilde til splid. Gjensidig toleranse på tvers av ulikheter i religion og livssyn er en forutsetning for fredelig sameksistens i et flerkulturelt og flerreligiøst samfunn. Kunnskapens viktigste hensikt blir derfor å skape innsikt og respekt for ulike religiøse, livssynsmessige og etiske ståsteder. Undervisningen skal utvikle teoretisk og praktisk kompetanse til å forstå og trekke sammenligninger mellom religioner, livssyn og filosofiske retninger.

Spørsmål som hører til fagområdet religion og etikk vil også bli bearbeidet i flere fag. Særlig vil det være aktuelt å ta opp etiske og filosofiske emner i fag som norsk og andre språkfag i litteraturdelen, i historie, kunsthistorie, samfunnskunnskap og naturfagene. Kompetansemål som bygger på slik tverrfaglig behandling er også tatt med i oversikten nedenfor.

Hovedområder

Religionshistorie og religionskunnskap

Hovedområdet religionshistorie og religionskunnskap behandler religionenes utvikling og samfunnsmessige rolle i et historisk perspektiv fram til det moderne sekulære samfunnet, blant annet kristendommen i middelalderen og møtet mellom islam og kristendom. Området handler også om utbredelsen av religioner og livssyn globalt, nasjonalt og lokalt og om grunnleggende spørsmål og aktuell kritikk knyttet til religionenes rolle i samfunnet.

Sentralt står opparbeidelsen av religiøse og livssynsmessige begreper som grunnlag for å gjøre rede for, drøfte og reflektere over spørsmål knyttet til en helhetlig og balansert forståelse av de enkelte religionene.

Religioner, livssyn og etikk

I dette hovedområdet blir kunnskapen om de store verdensreligionene og urfolks religioner fordypet i fortsettelsen av oversiktskunnskapen fra 10. klasse. Det legges vekt på sentrale trekk i religionenes etikk og kjennskap til viktige tekster, trosinnhold og ritualer. Ulike retninger innen religionene og religionenes forhold til andre livssyn og religioner blir behandlet. Hovedvekt blir lagt på islam, kristendommen samt minst en av de andre større religionene.

Kunnskapen om livssynshumanisme blir fordypet gjennom behandling av sentrale trekk i etikken og ved hjelp av tekster om livssynshumanisme i et historisk og nåtidig perspektiv. Livssynshumanismens forhold til religioner og andre livssyn tas opp.

Filosofi og etikk

Filosofiske og etiske spørsmål står sentralt i hele fagområdet. I tillegg arbeides det med et utvalg sentrale filosofer fra ulike epoker og deler av verden. På dette grunnlaget kan det

utvikles og pleies en åpen, filosofisk samtale ut fra aktuelle spørsmål om livssyn og religion, tro og tvil.

Kompetansemål

Religionshistorie og religionskunnskap

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for viktige trekk i religionenes historiske og nåtidige samfunnsmessige betydning
- gjøre rede for religionenes geografiske og demografiske utbredelse
- presentere hovedtrekk ved religions- og livssynsmangfoldet i lokalsamfunnet og storsamfunnet i Norge, inkludert religion og livssyn i samiske samfunn
- diskutere sentrale religiøse begreper og ulike religionsdefinisjoner
- presentere og drøfte ulike dimensjoner ved religionene: lære, myter og fortellinger, ritualer, opplevelser, etikk, sosial organisering, kunst og materielle uttrykk
- drøfte ulike former for religiøs søking i vår tid
- gjøre rede for og vurdere ulike former for religions- og livssynskritikk
- drøfte samarbeid og spenninger mellom religioner og livssyn og reflektere over det pluralistiske samfunnet som en etisk og filosofisk utfordring

Religioner, livssyn og etikk

For alle religioner som blir behandlet, er det et mål for opplæringen at eleven skal kunne

- gjøre rede for det sentrale i religionene og drøfte viktige trekk i religionens etikk
- tolke noen av religionenes sentrale tekster og ritualer
- gjøre rede for ulike retninger i religionene
- drøfte religionenes syn på samfunn, kjønn og kjønnsroller
- drøfte religionenes syn på andre religioner og livssyn
- sammenligne den enkelte religionen med andre religioner og livssyn

For livssynshumanisme og andre livssyn vil det tilsvarende være mål at eleven skal kunne

- gjøre rede for det sentrale i ulike livssynsretninger og drøfte viktige trekk i deres etikk
- presentere og drøfte sentrale tekster og retninger innen ulike livssyn
- drøfte livssynsretningenes syn på samfunn, kjønn og kjønnsroller
- drøfte livssynsretningenes syn på religioner og andre livssyn

Filosofi og etikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- presentere noen sentrale temaer i europeisk filosofihistorie fra antikken til i dag
- kjenne til og samtale om noen hovedtanker hos to utvalgte europeiske filosofer, en fra antikken og en fra nyere tid
- kjenne til og samtale om noen hovedtanker hos en kinesisk eller indisk filosof
- presentere sentrale etiske begreper og argumentasjonsmodeller og gjenkjenne og vurdere ulike typer etisk tenkning
- drøfte etiske verdier og normer knyttet til urfolks kulturer og tradisjoner
- føre dialog med andre om aktuelle etiske spørsmål
- drøfte syn på samfunn, kjønn og kjønnsroller hos noen filosofer

3.1.5 MATEMATIKK (fellesfag studieforberedende, teoretisk og praktisk variant)

Struktur

Matematikk fellesfag foreligger i to varianter, en teoretisk og en praktisk. Hovedområder og kompetansemål er nedenfor oppført særskilt for de to variantene.

Omfang

224 årstimer (8 uketimer) for begge varianter.

Formål og perspektiv, felles

Arbeidet med matematikk griper styrkende og strukturerende inn i tenkningens, slik at forestillingene bli levendegjort, tankearbeidet blir en aktiv kraft, og evnen til å finne de riktige begreper og ideer styrkes.

Geometrien, særlig den projektive, kan understøtte utvikling av billeddannelsen, så den blir levende og bevegelig. Problemløsning, analyse, logisk resonnement og metodiske spørsmål vil virke styrkende på den tankemessige arbeidsevnen. Og evnen til å oppdage ideer kan øves ved å se mønstre, proporsjoner, tallmessige og begrepsmessige sammenhenger. Ved å arbeide med egnede emner innen matematikk vil utviklingen av disse dannelsesmålene gå parallelt med opparbeidelsen av den øvrige kompetanse i faget.

Fra en annen side kan arbeidsmetoden i matematikk beskrives som problemløsningsorientert. Utgangspunktet er oppgaver av konkret, realistisk art, og begrepsdannelsen skjer gjennom en tankemessig avklaring og abstrahering som samtidig er en objektiviseringsprosess. Øvingen er her sentral og evnen til å bevege seg i sikre, metodiske steg på veien fra problem til løsning.

Hovedområder (teoretisk variant)

Tallære og algebra

I dette emnet gies en repetisjon av den grunnleggende algebraen, inkludert utvidelse av potensregning med eksponenter, kvadratsetningene og bruk av dem til faktorisering og behandling av algebraiske uttrykk. Utviklingen av de algebraiske teknikker og operasjoner som er nødvendig for å møte problemstillinger i geometrien og i funksjonslæren, er viktig både når det gjelder symbolspråk, omforming av uttrykk og forskjellige måter for bevisføring. I tillegg til løsning av likninger med en og to ukjente av 1. og 2. grad hører kommer løsning av ulikheter både for 1. grad, 2. grad og rasjonale funksjoner. Videre behandles aritmetiske, geometriske og rekursjonsrekker og det sees på vekstforhold av ulike slag.

Trigonometri og landmåling

I dette emnet behandles de ulike mål knyttet til en trekant. De ulike trigonometriske forhold gjennomgås, og også formler for beregninger av ukjente sider og vinkler i en vilkårlig trekant. I landmålingen planlegges først fremgangsmåten for å samle inn data. Oppmålingene skjer ved hjelp av teodolitt og ulike oppmålingsmetoder. Oppmålingene gjøres systematisk, og de innsamlede dataene vurderes kritisk før de anvendes til å tegne et kart over et område.

Prosjektiv og analytisk geometri

Dette emnet tar sitt utgangspunkt i perspektivtegning, og ut fra dette ser man på projektive avbildninger. Desargues setning bearbeides ut fra ulike aspekter. Her dreier det seg om å fastholde en idé i dens mange fremtoninger, også når elementer ligger i det uendelige. Analytisk geometri utvikles i planet med beregning av linjer og trekkanter. Her dreier det seg om å utvikle en analytisk og deduktiv forståelsesmåte.

Funksjoner

Hovedområdet handler om analyse av hvordan en størrelse varierer avhengig av en annen. Det dreier seg om sammenhenger mellom størrelser fra algebra, geometri eller praktiske områder, som analyseres med funksjoner og grafer.

Videre handler det om sammenhengen mellom en funksjon og dens deriverte som utvikles av begrepet momentan vekst. Den deriverte anvendes da til å drøfte ulike vekstforløp.

Funksjoner behandles også ved hjelp av digitale hjelpemiddel.

Sannsynlighetsregning og mengdelære

Hovedområdet handler om hvordan det lar seg gjøre å modellere usikkerheter matematisk, formulere hensiktsmessige diagrammer og tilpasse disse til kjente sannsynlighetsmodeller med beregning av tilhørende parametere. Området inneholder også mengdelære, bruk av venndiagrammer, og innsikt i hvordan ulike tall tilhører ulike mengder.

Kultur og modellering

I dette hovedområdet behandles grunnleggende trekk i matematikkens historie slik den har utviklet seg i ulike kulturer. Videre handler det om matematisk bearbeidelse av et konkret område på grunnlag av innsamlede data. Gyldigheten av matematiske modeller diskuteres, og matematisk bevisførsel behandles.

Kompetansemål (teoretisk variant)

Tallære og algebra

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med de fire regningsarter, brøk, prosent og vekstfaktor
- regne med potenser med rasjonale eksponenter
- løse et bokstavuttrykk med hensyn på forskjellige variabler
- løse likninger med en og to ukjente av 1. og 2. grad
- bruke kvadratsetningene begge veier og i faktorisering
- regne med ulikheter for lineære, rasjonale og polynomfunksjoner
- arbeide fra en konkret problemstilling til formel og diskutere tolkning og vurdering av uttrykket
- knytte matematikken til konkrete praktiske situasjoner
- uttrykke positiv og negativ vekst ved vekstfaktor
- anvende vekstfaktor i praktisk sammenheng
- kjenne til det gyldne snitt og begrepet rekursivitet
- bruke alle logaritmereglene og vite hvordan man praktisk har bruk for dem
- løse enkle eksponentiallikninger og logaritmiske likninger

Trigonometri og landmåling

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med forholdstall, ensformete trekkanter og elementære vinkelsetninger, og kunne bruke dette i praktiske sammenhenger.
- kunne gjøre rede for definisjonene av sinus, cosinus og tangens
- beregne sider, vinkler og areal i vilkårlige trekkanter
- bruke teodolitt og ulike målemetoder i terrenget
- samle data systematisk, vurdere disse, og kunne anvende dem til karttegning
- anvende trigonometri for å gjøre beregninger og kryssjekke innsamlede data

Projektiv og analytisk geometri

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for begrepene perspektivitet og projektivitet
- bearbeide Desargues konfigurasjon med et vilkårlig punkt som perspektivpunkt
- arbeide med Desargues setning med ingen, et eller mange elementer i uendelig
- kunne regne med punkter, linjer og trekkanter i det analytiske plan
- forstå utledningen av arealsetningen for trekkanter i det analytiske plan, og kunne gjøre beregninger ved hjelp av denne
- kunne behandle projektiv og analytisk geometri digitalt

Funksjoner

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- fremstille funksjoner med proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet samt eksponentialfunksjoner, og kunne avlese verdier begge veier ved hjelp av grafen av funksjonen
- bruke metoder til å finne nullpunkter til polynomfunksjoner, og til å finne gjennomsnittlig vekst.
- gjøre rede for begrepene grenseverdi, kontinuitet og deriverbarhet
- bruke funksjonskvotienten til å utvikle den deriverte til polynomfunksjoner
- bruke den deriverte og til å drøfte forløpet til funksjoner og tolke de deriverte i modeller av praktiske situasjoner
- tegne grafer til funksjoner med digitale hjelpemidler, og drøfte funksjoner ved hjelp av disse

Sannsynlighetsregning og mengdelære

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kunne arbeide med Venn-diagrammer og forstå de grunnleggende mengdealgebraiske operasjonene
- forstå forskjellen på naturlige tall, rasjonale, reelle og transcendentale tall
- arbeide med enkle logiske diagrammer
- planlegge, gjennomføre og vurdere kvalitativt statistiske undersøkelser
- gjøre rede for begrepene uavhengighet og betinget sannsynlighet
- representere data i tabeller og diagram og drøfte ulike datafremstillinger og hvilket inntrykk de kan gi
- behandle ordnede utvalg med og uten tilbakelegging og uordnede utvalg uten tilbakelegging
- lage binomiske sannsynlighetsmodeller ut fra praktiske eksempler og regne med binomiske og hypergeometriske sannsynligheter

Kultur og modellering

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- formulere en matematisk modell på grunnlag av observerte data, bearbeide modellen, reflektere over resultatet og framgangsmåten og vurdere kor gyldig modellen er
- bruke teknologiske verktøy i utforsking og modellbygging
- gjøre rede for begrepene implikasjon og ekvivalens, kjenne til vanlige matematiske bevistyper og argumentasjon og gjennomføre matematiske bevis
- gi eksempel frå matematikkens historie fra ulike kulturer, og drøfte hva matematikken har å si for naturvitskap, teknologi, samfunnsliv og kultur.

Hovedområder (praktisk variant)

Tallære og algebra

Tallæren søker å befestе tenkningens forhold til konkrete. Alle teoretiske skritt gjøres med utgangspunkt i praktiske problemstillinger. Temaer fra ungdomstrinnet tas opp til repetisjon, og prosentregning og praktisk tallbehandling står sentralt.

Økonomi

Eleven skal ha et sikkert grunnlag i forståelsen av beregning av pris, lønn, skatt, moms og enkelte avgifter. Selvstendighet på dette området fører også med seg nødvendigheten av å kunne sette opp et budsjett og føre regnskap.

Geometri

Fra forholdsregning og vinkelsetninger til beregninger av vinkler, lengder og flater i landskapet. Faglige spørsmål søker å forbinde matematisk tenkning med problemstillinger fra andre naturfag.

Funksjoner

Fremstilling av matematiske prosesser i funksjoner og grafiske fremstillinger. Proporsjonale, lineære og polynomfunksjoner brukes til grafisk løsning av problemstillinger. Regning og fremstilling av en graf er to sider av samme sak, øve og se grafen ut fra formelen og omvendt. Temaene skal også kunne fremstilles digitalt.

Sannsynlighet og statistikk

Uniforme og ikke-uniforme sannsynlighetsmodeller.

Valgtrær, Venn-diagrammer og bruk av addisjonssetningen og produktsetningen.

Uavhengighet og betinget sannsynlighet

Kompetansemål (praktisk variant)

Tallære og algebra

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre overslag over svar, regne praktiske oppgaver, med og uten tekniske hjelpemiddel, og vurdere hvor rimelige resultatene er
- tolke, bearbeide, vurdere og diskutere det matematiske innholdet i skriftlige, muntlige og grafiske fremstillinger
- tolke og bruke formler som gjelder dagligliv og yrkesliv
- regne med forhold, prosent, prosentpoeng og vekstfaktor

- behandle proporsjonale og omvendt proporsjonale størrelser i praktiske sammenhenger
- løse likninger av andre grad
- regne med potenser og tall på standardform med positive og negative eksponenter, og bruke dette i praktiske sammenhenger
- kjenne til forskjellige plassverdisystem og gi praktiske eksempler på slike
- regne med endelige aritmetiske og geometriske følger og rekker
- gjøre suksessive renteberegninger og regne praktiske oppgaver med eksponentiell vekst

Geometri

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke formlighet, Pythagoras setning og trigonometri til beregninger og i praktisk arbeid
- løse praktiske problem som gjelder lengde, vinkel, areal og volum
- bruke varierte måleenheter og måleredskap, og analysere og drøfte presisjon og målenøyaktighet
- tolke og framstille arbeidstegninger, kart, skisser og perspektivtegninger knytte til yrkesliv, kunst og arkitektur
- lage og kjenne igjen mønster av like eller ulike former som kan fylle hele planet

Økonomi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med prisindeks, kroneverdi, reallønn og nominell lønn
- utføre lønnsberegninger, sette opp budsjett og regnskap ved hjelp av ulike verktøy
- beregne skatt og avgifter for enkeltpersoner eller familier med enkle forhold
- undersøke og vurdere forbruk, lån og sparing ved hjelp av kunnskap om geometriske følger og rekker.

Sannsynlighet

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- finne eksempler på tilfeldige hendelser, og gjøre rede for begrepet sannsynlighet
- beregne sannsynlighet ved å telle gunstige og mulige utfall fra tabeller og ved å systematisere optellinger og bruke addisjonssetningen og produktsetningen i praktiske sammenhenger
- beregne sannsynlighet for enkle sammensatte hendelser og kjenne betydningen av avhengighet og uavhengighet mellom hendelser

Funksjoner

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- framstille lineære funksjoner og andregradsfunksjoner som tabell og som graf
- bruke grafen til å avlese verdier begge veier
- finne skjæringspunkter mellom funksjoner og mellom funksjoner og akser
- finne ekstremalpunktet til andregradsfunksjoner

Statistikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- planlegge, gjennomføre og vurdere kvalitativt statistiske undersøkelser
- beregne kumulativ frekvens og finne og drøfte sentralmål og spredningsmål

- representere data i tabeller og diagram, og drøfte ulike datafremstillinger og hvilket inntrykk de kan gi
- gruppere data og beregne sentralmål for et gruppert datamateriale

Modellering

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre målinger i praktiske forsøk, formulere en enkel matematisk modell på grunnlag av de observerte data, bruke teknologiske verktøy i utforsking og modellbygging og vurdere modellens gyldighet
- bruke matematikk i praktiske sammenhenger, og vurdere hva den kan brukes til og hva den ikke kan brukes til

3.1.6 NATURFAG (fellesfag studieforberedende)

Omfang

168 årstimer (6 uketimer)

Formål og perspektiv

Selv om naturfagsundervisningen i Steinerskolen tradisjonelt er delt opp i perioder med fokus på ulike fagdisipliner som biologi, kjemi, fysikk og geografi, er målet at faget fremstår som et helhetlig fag både metodisk og innholdsmessig. Metodisk oppnås dette helhetsgrepet gjennom en fenomenologisk tilnærming, der fagets begrepsverden blir bygget opp gjennom iakttagelse av naturfenomenene. I møtet med naturfenomenene dannes det innholdsmessige helheter, som fordyper visse temaområder, og samtidig binder ulike mål og fagområder sammen.

Siden naturfaget er i stadig utvikling, inngår et historisk perspektiv i faget. Teoriene omkring forståelsen av naturen bør også vurderes kritisk. Fellesfaget skal gi en orienterende innføring i naturfagets ulike områder. Samtidig vektlegges det at elevene utvikler blikk for det helhetlige og dynamiske som kjennetegner naturen og dens mangfoldige fenomenverden. Gjennom en fenomenologisk og billedrik tilnærming til de ulike hovedområdene styrkes dette helhetlige blikket innenfor opplæringen. Det oppstår derved muligheter for den enkelte skole og lærer til å binde fagets ulike emner sammen til et hele.

Naturfag som skolefag kan dermed fylle flere oppgaver. Faglig sett skal det ha et orienterende innhold av rimelig omfang. Som dannelsesfag skal det ha betydning for utviklingen av eleven selv. Dette dannelsesaspektet er knyttet til øving av iakttagelsesevne og begrepsmessig klarhet i tenkningen, to grunnleggende sider av det vi kan kalle virkelighetssans. Denne underbygges av autentiske naturopplevelser som kan vekke både ansvarsfølelse og mer individuelt pregede, grunnleggende spørsmål om hva det innebærer å være menneske.

Fagets overordnede dannelsesperspektiv er i dette lys å utvikle evne til å føye egen innsikt og ansvarlighet sammen til en handlingskompetanse i forhold til de utfordringer som mennesket i dag står overfor. Utviklingen av ansvarlighet, innsikt og vurderingsevne må ledsage hverandre i opplæringen dersom denne skal møte de store utfordringer vi står overfor med hensyn til bærekraftig naturforvaltning, miljøproblemer, energi- og ressursproblematikk, helse, genteknologi, fosterdiagnostikk o.s.v.

Hovedområder

Jorden og kosmos

Det overordnede siktemålet er å bygge opp en forståelse for de store lovmessighetene i naturen og skape en naturgeografisk oversikt over jordkloden, dens plass i universet, dens oppbygning og dens rytmer og livsprosesser.

Naturgeografi

Det overordnede siktemålet er å gi en naturgeografisk forståelse av landskapshistorien fra siste istid frem til i dag. Samspill mellom menneske og natur knyttet til vegetasjonshistorien, areal- og ressursbruken blir vektlagt.

Organisme, celle og gen

Det overordnede siktemålet er å gi elevene en forståelse av cellens plass og funksjoner i den organiske helhet, som grunnlag for forståelse av genteknologien og en vurdering av de etiske spørsmål den reiser. Basis for dette hovedområdet legges ved en oversikt over planteriket og dets inndeling.

Utvikling og mangfold i naturen

Det overordnede siktemålet er forståelsen av mangfoldet og utviklingsprosessene i naturen og naturhistorien, både med henblikk på det lokale miljø og de store linjer i globalt og historisk perspektiv. Basis for dette hovedområdet legges ved en oversikt over dyreriket.

Kjemiske prosesser

Det overordnede siktemålet er gjennom en fenomenologisk tilnærming å gi elevene kjennskap til prosesser i den stofflige verden. Sentralt her er studiet av syre-, base- saltprosesser og ulike oksydasjonsprosesser.

Fysikk (enten A, B eller C)

A. Mekanikk

I dette hovedområdet gjennomgås utviklingen av den klassiske mekanikk og de grunnleggende resultatene som finnes her. Det vektlegges å øve evnen til eksakt tenkning i forbindelse med praktiske fenomener, og til å bearbeide et naturfenomen på en matematisk måte.

B. Elektrisitetslære og stråling

Hovedområdet dekker den tradisjonelle elektrisitetslæren og elektromagnetismen. Hovedmål er å gi elevene et grunnlag for å forstå de sentrale modellene som har oppstått og samtidig gi dem innsikt i moderne teknologi knyttet til elektrisitet og radioaktivitet.

C. Optikk og fargelære

Det overordnede siktemålet er å undersøke fenomenene lys og farger både eksperimentelt og vitenskapshistorisk. Dette gir anledning til å se på fremveksten av ulike teorier for hva lys og farger er, og drøfte deres begrunnelser og anvendelser innenfor teknologi og design. Gjennom dette kan man også få innsikt i den moderne teknologien bak solceller, holografi, CD-plater og fargefjernsyn.

Det forskende menneske

Naturvitenskapen fremstår på to måter i naturfagsundervisningen: Som produkt i form av den tenkning og forståelse "viten-skapere" har utviklet, og som prosess, gjennom det å skape sin egen viten fra iakttagelse av fenomener til begreper og egen teoridannelse. Prosessen omfatter evnen til å gå veien fra erfaring til begrep og til å knytte sammen ulike begreper gjennom egen aktivitet. Dette innebærer å øve åpenhet, systematiske observasjoner, eksperimentering, hypotesedanning, diskusjoner, kritisk vurdering, argumentasjon frem til konklusjoner og formidling. Hovedområdet skal ivareta disse dimensjonene i opplæringen.

De første seks hovedområdene i faget utfyller hverandre og undervises med tanke på sammenheng. Hovedområdet "Det forskende menneske" er et overgripende aspekt som det arbeides med gjennom alle de øvrige hovedområdene.

Kompetansemål

Jorden og kosmos

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne planetsystemet vårt og hvordan de ulike tidsrytmene oppstår på jorden
- forstå solens innvirkning på biologiske, klimatiske og atmosfæriske fenomener
- vite hvordan jorden er omgitt av beskyttende lag, magnetosfæren, atmosfæren
- beskrive allmenne karaktertrekk ved struktur og balanse i jordens atmosfære
- forklare de globale vindsystemene og værutviklingen langs en polarfront
- forstå den lokale vær-situasjonen ut fra daglige målinger og observasjoner
- beskrive allmenne karaktertrekk og balanseforhold i jordens hydrosfære
- forstå lovmessighetene ved de store overflate- og bunnstrømmene i havet
- kjenne til de viktigste faktorene som bidrar til den globale klimaendringen
- kjenne teoriene for jordskorpens oppbygning og kontinentenes bevegelser

Naturgeografi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjenkjenne de viktigste bergartene og ulike erosjonsprosesser
- kjenne landskaphistorien i sin landsdel fra istiden og fram til i dag
- forklare jordsmonnsdannelse og grunnleggende organiske prosesser i jord
- gi eksempler på vegetasjonstyper og suksesjoner i ulike vegetasjonssamfunn
- se sammenhengen i utviklingen av naturlandskapet og kulturlandskapet i Norge
- gjøre enkle kartanalyser, bruke digitale kart og geografiske informasjonssystemer
- finne fram til og presentere geografisk informasjon, både fra digitale og andre kilder
- se sammenhenger i samspillet mellom naturgrunnlaget, jordbruk, industri og bosetning

Organisme, celle og gen

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne til de viktigste plantegruppene og enkle karaktertrekk ved dem
- kunne gjengi blomsterplantens bygning og formutvikling fra frø til frukt
- kjenne trekk ved den idéhistoriske utviklingen i synet på liv og organismer
- gjøre rede for cellens oppbygning og funksjoner og beskrive celledelingen
- gi eksempler på encellede organismer, deres levesett og økologiske betydning
- kjenne til oppbygningen av bakterier og virus og deres rolle i forhold til sykdommer
- kunne forstå prinsippene for krysning, kjenne til DNA-koden og proteinsyntesen
- kunne vurdere ulike teorier om årsaksforholdet mellom gen og organisme
- kjenne til de enkleste metodene og prinsippene for genmodifisering
- kunne drøfte etiske spørsmål knyttet til bruk av bioteknologi

Utvikling og mangfold i naturen

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gi eksempler på økologisk samspill av arter i et utvalgt økosamfunn
- kjenne hovedgruppene av dyr og systematiske karaktertrekk ved disse
- redegjøre for hvilke fenomener og tanker som evolusjonsteoriene bygger på
- delta i drøftelser for å finne løsninger for bærekraftig naturbruk og naturforvaltning
- kjenne hovedtrekk ved internasjonalt arbeid og avtaler rundt globale miljøutfordringer

- gi eksempler på menneskeskapte, globale økologiske problemer og drøfte mulige bidrag til løsninger, som for eksempel gjennom utvikling og bruk av ulike alternative energikilder

Menneskekunnskap og helse

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne gangen i menneskets fosterutvikling og hvordan fosterkroppen blir til
- kunne beskrive den embryonale deling i eksoderm, mesoderm og endoderm
- kjenne prinsippene for hvordan de tre organsystemene i kroppen dannes
- kjenne til funksjonen og betydningen av vevsvæske og lymfe
- kjenne til noen sentrale hormoner, deres funksjon og hvor de dannes
- gjengi kort oppbygning og funksjon til hjerne, hjerte, lever, nyrer og lunger
- gjengi viktige karaktertrekk ved menneskets anatomi og fysiologiske utvikling
- kjenne de grunnleggende prinsippene for førstehjelp ved ulike skader og ulykker
- være bevisst sitt ansvar for egen og andres helse og ha grunnlag for å utøve ansvaret
- drøfte spørsmål knyttet til helse og ernæring ut fra fysiologisk menneskekunnskap

Kjemiske prosesser

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive forbrenningsfenomenet og kjenne til oksidene som dannes
- kjenne til de vanligste syrer, baser og grupper av salter og deres betydning
- forstå loven om massens konstans og dens betydning for de støkiometriske lovene
- bli fortrolig med de støkiometriske lovene på grunnlag av enkle forbrenningsforsøk
- beskrive kjemiske reaksjoner og likevekter ved hjelp av enkel kjemisk symbolbruk
- kjenne til vannets spesifikke egenskaper og betydningen av disse for livet på jorden
- gjennom forsøk bli kjent med ionebegrepet, for eksempel ved elektrolyse av vann
- forstå kjemiske reaksjoner som innebærer ionedannelse og redoksprosesser
- kjenne til prinsippene for det periodiske system og enkle atommodeller
- gi eksempler på og forklare redoksprosesser fra hverdagen
- forstå betydningen av pH-skalaen og pH-begrepet

Fysikk (enten A, B eller C)

A. Mekanikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne bakgrunnstrekk ved fysikkens historie fram til Galilei, Kepler og Newton
- gjengi observasjoner og resonnementer som førte til et heliosentrisk verdensbilde
- kjenne til Keplers lover for planetbevegelsene og forstå deres innhold
- forstå Newtons gravitasjonslære og begrepene masse og tyngde
- gjøre enkle beregninger med akselerert fart og Newtons lover
- beregne banen til et vannrett kast og forstå banen til et skrått kast
- forstå krefteparallellogram og kunne gjøre beregninger med dette
- observere, beregne og eksperimentere bevegelser på skråplan
- beregne arbeid og effekt

B. Elektrisitetsslære og stråling

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive de ulike formene for elektrisitet
- beskrive strømkretsen og Ohms lov, og kunne regne med denne

- forstå begrepene induksjon og elektromagnetisme, og derved transformatoren
- forstå selvinduksjon, kondensatorer, radiatorer, transistorer og svingekretser og hva dette betyr for fremkalling av elektronisk lyd og radiobølger
- ha innsikt i radioaktivitet og atomteknologi, ved hjelp av forsøk og historiske innblikk
- forstå den helsemessige betydning av ioniserende stråler
- kjenne til kretser for udedempede svingninger og de komponenter som inngår i disse og kjenne den teknologiske anvendelsen av slike svingninger i radiobølger og forsterkere

C. Optikk og fargelære

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre studier av lys og skygge, bli kjent med øyets egenaktivitet og øyets funksjon
- observere lysbrytning i og mellom luft og væsker, og forstå teorien for fenomenene
- bli kjent med vilkårene for billeddannelse gjennom forsøk med linser
- kjenne til teoriene bak og anvendelsen av optisk teknologi og polarisasjon
- kjenne til vilkårene for at lys gjennom trekantet prisme skal gi et helt fargespekter
- kjenne Newtons teori om hvorfor fargene kommer til syne gjennom et prisme
- kjenne Goethes innvendinger mot Newton, og deres ulike arbeidsform og tenkemåte
- gjøre rede for hvordan fysiologiske farger og fargete skygger oppstår
- undersøke hvordan ulike farger og sammensetninger av farger estetisk virker på oss
- gi eksempler på estetiske anvendelser av fargelæren i kunsten
- gi eksempler på tekniske anvendelser av lyslæren innen moderne teknologi
- gjennom forsøk være kjent med kontinuerlige spektrere og linjespektrere
- kjenne til prinsippene bak og anvendelsene av laser, for eksempel ved CD-plater.
- kjenne til eksperimenter som viser at lys kan oppfattes som både bølger og partikler
- kjenne til beregning av lysets hastighet og grunntrekk ved Einsteins relativitetsteori

Det forskende menneske

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre presise egne iakttagelser av naturfenomener og gjengi disse korrekt
- utvikle egne begreper om sammenhenger ut fra iakttagelse av naturfenomener
- planlegge og gjennomføre undersøkelser der man identifiserer og varierer parametre
- forklare hvordan man kan redusere usikkerhet og feilkilder i målinger og resultater
- vurdere og argumentere for gyldighet og kvalitet av egne og andres observasjoner
- gjennomføre enkle datasimuleringer for å illustrere og teste naturfaglige spørsmål

3.1.7 ENGELSK (fellesfag studieforbereidende)

Formål og perspektiv for faget generelt

Engelsk er et øvelses- og erkjennelsesfag der elevene møter et verdensspråk og en mangfoldig verdenskultur. I dagens samfunn anvender elevene stadig oftere engelsk som førstespråk. Gjennom språket og det flerkulturelle verdensbildet gis det muligheter for å utvikle forståelse og respekt for ulikhet og mangfold. Samtidig kan elevene bli seg sitt eget ståsted bevisst, både i en historisk og global kontekst, og faget formidler dermed forståelse for hvordan språk, samfunn og kultur alltid er i utvikling.

På videregående trinn er det viktig at elevene opparbeider språklig sikkerhet innenfor ulike kommunikasjonssituasjoner. Den faglige formidlingen skjer ved at elevene på grunnlag av egen erfaring bidrar til begrepsdannelsen, i dialog med læreren. Undervisningen bestreber seg på å fremme språklig og intellektuell fleksibilitet. Intensjonen er at elevene bevisstgjøres sin egen rolle i læringsprosessen.

I fordypningsdelene av engelskfaget øver elevene prosessrettet arbeid innenfor lesning og tekstproduksjon. Resonnerende tenkning og systematisk tekstbearbeidelse øves i større skriftlige arbeider. De engelskspråklige mediernes retorikk og mangfold bevisstgjøres og drøftes.

Hånd i hånd med tilegnelsen av de rent språklige ferdigheter går innføringen i engelskspråklig litteratur. Både litteraturhistoriske hovedlinjer og førstehåndskjennskap til diktverker fra ulike epoker og regioner bidrar med viktige trekk til helhetsbildet. Historiske og litterære emner gir også rike muligheter til faglig fordypning.

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Hovedområder

Språk og kommunikasjon

Det fokuseres på elevenes forståelse av egen språkferdighet og innsikt i læringsprosessen. Utvikling av ordforråd og anvendelse av idiomatiske strukturer står sentralt. Andre viktige arbeidsområder er uttale, intonasjon, rettskriving, grammatikk og oppbygging av setninger og tekster. Elevenes evne til formidling styrkes i møte med ulike kommunikative situasjoner. Det vektlegges at elevene gjør seg bevisst formelle og uformelle diskursområder, forskjellige skriftlige og muntlige stilnivåer. Tverrfaglig undervisning knyttes til den enkelte studieretning, spesielt i forhold til fagterminologi.

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Gjennom arbeid med historiske og litterære tekster møter elevene mangfoldet i ulike engelskspråklige kulturer og samfunn. Det fokuseres på forståelsen av litteratur og kultur i et bevissthetshistorisk perspektiv. Sentralt står britisk og amerikansk identitet i forhold til egen kultur, men også til andre folk og nasjoner. Elevene skal få kjennskap til elementær litterær terminologi. Lesegleden stimuleres slik at den enkelte elev får en positiv opplevelse av litteratur og et aktivt forhold til lesning som gir grunnlag for både personlig og faglig vekst og modning. Storbritannia og USAs geografi, historie og kultur er sentrale temaer. I tillegg til

sakprosattekster skal elevene lese minst to noveller eller kortere dramatiske tekster, samt en roman.

Kompetansemål

Språk og kommunikasjon

Målet for opplæringen er at eleven skal kunne

- differensiere mellom formelt og uformelt språk og tilpasse språkbruken til gitte sosiale sammenhenger og stilnivåer
- utvikle et variert ordforråd av allmenn art
- opparbeide sikre ferdigheter i ortografi og grammatikk og kunne sammenligne eget språk med fremmedspråket
- tilegne seg tydelig og god uttale
- forstå mening og sammenheng i tale og skrift og selv kunne uttrykke seg tydelig og nyansert
- tilegne seg nok kunnskap om språket som system til å kunne forstå grammatiske forklaringer og rette feil
- benytte ulike hjelpemidler som for eksempel ordbøker, grammatikalske og andre oppslagsverk
- lese ulike sjangere, og gjenkjenne tekstens form og funksjon
- notere og referere hovedinnholdet i skrevne tekster, foredrag og forelesninger
- uttrykke og begrunne egne meninger skriftlig og muntlig

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Målet for opplæringen er at eleven skal kunne

- diskutere og problematisere sosiale, kulturelle og geografiske forhold i den engelskspråklige verden
- presentere viktige trekk fra britisk og amerikansk kultur og historie
- drøfte internasjonale nyheter og aktuelle hendelser
- drøfte og analysere film og litteratur fra ulike deler av verden
- forstå den historiske utviklingen som har gjort engelsk til et verdensspråk
- bruke litterære tekster, sakprosa og andre kulturelle uttrykk som basis for egen produksjon
- bruke formålstjenlig IKT-verktøy til å hente fram og bearbeide relevant informasjon i forhold til skriftlige og muntlige oppgaver
- utøve kritisk sans i forhold til kildebruk
- grunnleggende poetiske og metriske strukturer
- lese og tolke dikt fra ulike epoker, eksempelvis den britiske romantikken
- gjengi hovedtrekkene i utvalgte dikteres biografier
- delta aktivt og konstruktivt i gruppearbeid og andre former for faglig samarbeid

3.1.8 2. FREMMEDSPRÅK (fellesfag studieforberedende)

Omfang

Begge nivåer: 224 årstimer (8 uketimer)

Formål og perspektiv

Arbeidet med tilegnelsen av et tredje språk - i tillegg til morsmål og engelsk - svarer til det naturlige utfordringsnivå på videregående trinn, enten tilegnelsen er påbegynt i løpet av grunnskolen eller først finner sted på dette stadium. Kunnskap, erfaring og ferdigheter fra tidligere språklæring gjør møtet med et nytt fremmedspråk enklere og er også en forutsetning for videre læring. Hvert språk er en egen helhet gjennom språkets karakteristiske lyder og klanger, setningsmelodier og språkstrukturer, poesi, prosa og drama, begreper, bilder og gester. Og hvert språk bidrar med sin egenart til mangfold og differensiering i hvordan man kan uttrykke og omtale vår felles verden. Den allmenndannende siden ved ervervelsen av et fremmedspråk fører til at eleven kan utvikle ferdigheter både faglig, sosialt, metodisk og personlig.

Undervisningen i 2. fremmedspråk vil følge de samme grunnleggende perspektiver som ovenfor nevnt for engelsk. Dette gjelder også hovedområdene i faget, som også svarer til det som er oppført under engelsk. Det spesifikke innhold vil fremgå av kompetansemålene.

Hovedområder nivå 1 og 2

Språklæring og kommunikasjon
Kultur, samfunn, historie og litteratur

Kompetansemål nivå 1

Språklæring og kommunikasjon

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- vise initiativ og ta ansvar i møte med faglige utfordringer
- beskrive og vurdere eget arbeid med å lære språket
- undersøke likheter og ulikheter mellom morsmålet, engelsk og fremmedspråket og bruke dette i egen språklæring
- bruke ordbøker og andre kilder i et selvstendig arbeid for å utvide eget ordforråd og øke språkbeherskelsen
- samarbeide konstruktivt med andre i muntlige øvelser og skriftlige oppgaver
- ta aktivt i bruk reglene for rettskrivning i språket
- bruke grunnleggende språklige strukturer
- kjenne til og bruke grunnleggende grammatikk
- snakke og lese med forståelig uttale
- forstå og gjengi hovedinnholdet i tilrettelagte, bearbejdede og autentiske tekster i ulike sjangrer
- forstå dagligtale og delta i samtaler om dagligdagse emner
- forstå og bruke tall i praktiske situasjoner
- presentere ulike emner muntlig
- uttrykke egne meninger og følelser
- tilpasse språkbruken i noen grad til ulike kommunikasjonssituasjoner
- skrive korte tekster om selvvalgte emner eller temaer som er bearbejdet i undervisningen

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- kjenne til og samtale om viktige sider ved kultur og historie i språkområdet
- lese og samtale om dikt og prosatekster av sentrale forfattere i språkområdet
- delta i rollespill og iscenesettelser
- sammenligne sider ved tradisjoner, skikker og levemåter i språkområdet og i Norge
- samtale om språk og språklige variasjoner i språkområdet
- gi uttrykk for opplevelser knyttet til språkområdets kultur

Kompetansemål nivå 2

Språk og kommunikasjon

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- bruke erfaringer med språklæring for å videreutvikle sin flerspråklighet
- beskrive og vurdere egen framgang med å lære fremmedspråket
- bruke hjelpemidler og kilder på en kritisk og selvstendig måte
- bruke ulike kilder for autentiske tekster i egen språklæring
- samarbeide konstruktivt med andre omkring oppgaveløsninger og presentasjoner
- velge og bruke lytte-, tale-, lese- og skrivestrategier tilpasset formål, situasjon og sjanger
- forstå, referere og vurdere innholdet i muntlige tekster
- lese og formidle innholdet i skjønnlitterære tekster
- lese sakprosa og gjøre rede for forfatterens synspunkter og holdninger
- kommunisere med god uttale og intonasjon
- delta i samtaler om kjente temaer og allmenne emner
- presentere aktuelle og tverrfaglige emner muntlig
- gi uttrykk for opplevelser, synspunkter og holdninger, ønsker og emosjoner
- forstå og bruke tall og størrelser i praktiske situasjoner
- tilpasse språkbruken til ulike kommunikasjonssituasjoner
- bruke ord, setningsoppbygning og tekstbindingsformer variert og målrettet
- skrive sammenhengende tekster i ulike sjangere

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- delta i et muntlig arbeid med dikt og drama fra forskjellige tider og steder i språkområdet
- arbeide med verk og liv til noen sentrale forfattere i språkområdet
- gjøre rede for geografiske forhold og sentrale trekk i språkområdets historie og språkhistorie
- drøfte sider ved aktuelle samfunnsforhold i språkområdet
- drøfte sider ved dagligliv, tradisjoner, skikker og levemåter i språkområdet og i Norge

3.1.9 KROPPSØVING (fellesfag studieforberedende)

Omfang

168 årstimer (6 uketimer)

Formål og perspektiv

Kroppsøving på videregående trinn i steinerskolene fører videre prinsippene fra grunnskolen om allsidighet og sunnhet. For elever på dette alderstrinn er det dessuten aktuelt i økende grad å bevisstgjøre hvordan man forholder seg til fagets og sine egne muligheter. I tillegg til klassens felles øvelsesprogram kan det bli tale om individuelle opplegg i samråd med lærer. Periodene i friluftsliv har på disse klassetrinnene gjerne prosjektkarakter med tverrfaglig innhold, og utnyttelsen av lokale ressurser vil naturlig nok medføre variasjon i innholdet.

Hovedområder

Idrett og dans

Hovedområdet *idrett og dans* er sammensatt av mange ulike aktiviteter. Det består av forskjellige former for lagspill og individuelle idretter.

Treningsplanlegging og grunntrening innføres og øves. Det undervises i mange former for dans, knyttet til ulike tider og kulturer.

Friluftsliv

Friluftsliv omfatter kunnskaper og ferdigheter som trengs for å kunne ferdes i naturen. Lokale friluftstradisjoner skal vektlegges. Naturforståelse og respekt for miljøet øves, og evnen til samarbeid stimuleres i autentiske læringsarenaer. Hvordan man kan orientere seg og oppholde seg i naturen skal utforskes og læres.

Kompetansemål

Idrett og dans

Mål for opplæringen er at elevene skal

- videreutvikle sin ferdigheter i individuelle idretter og lagidretter
- forklare og praktisere sentrale regler i ulike idretter
- kunne praktisere og ha kunnskap om enkelte former for dans
- kjenne til de vanligste skadene og belastningslidelsene som kan oppstå i forbindelse med fysisk arbeid og fritid
- forstå de teoretiske og praktiske prinsippene i grunntrening
- kunne planlegge og gjennomføre egentrening
- kunne planlegge og lede en kroppsøvingstime for medelever
- kunne forklare og vurdere hvordan fysisk aktivitet påvirker egen livsstil
- utvikle respekt og ærbødighet for kroppens finstemte kompleksitet og iboende muligheter

Friluftsliv

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- orientere seg ved hjelp av kart og kompass
- oppnå erfaringer og kunnskaper som gjør en i stand til å foreta utflukter i ulike naturmiljøer til ulike årstider

- utvikle selvstendig vurderingsevne i forhold til utfordringer man utsetter seg for, som for eksempel værforhold, tilgjengelig utstyr og egne ressurser
- oppøve faglig mestringsevne slik at erfaringer og kunnskaper har overføringsverdi til den enkelte elevs skolehverdag og liv i andre sammenhenger

3.1.10 DATA / IKT (fellesfag studieforbereidende)

Omfang

Inngår i alle fag

Formål og perspektiv

Datamaskiner er blitt relativt enkle å bruke. Selv nye brukere, fra svært unge til eldre mennesker, finner seg lett til rette i tekstbehandling eller på internett. Små barn har ofte allerede vent seg til kompliserte rutiner som den voksne lærer iblant ikke en gang har stiftet bekjentskap med. Det er først når det oppstår feil, eller når vi skal vurdere sikkerhet, når vi skal skifte maskinvare, når søkemotoren ikke gir de forventede resultater, eller når vi skal ta stilling til andre sider ved den ugjennomskelige mikroteknologien, at brukeren ikke opplever datateknologien som like selvinstruerende.

Dataopplæringen på Steinerskolene skal derfor fokusere på digitalteknologiens virkemåte, dens spesifikke egenskaper, fortrinn og farer – datamaskiner skal altså ikke bare benyttes som verktøy til problemløsning, men oppmerksomheten skal gjennom alle årene også rettes mot en grunnforståelse av den digitale teknologien. Denne grunnforståelsen av maskinens virkemåte vil danne grunnlag for vurderingsevne og personlig mestringsfølelse. Med denne kontekstforståelsen fra egne erfaringer kan elevene så opparbeide sunne holdninger og et reflektert forhold til problemstillinger som personvern, opphavsrett, kildekritikk, sikkerhet og etiske spørsmål.

Enkelte mer fagspesifikke kompetansemål er omtalt under de enkelte fag.

Vi viser ellers til kapitlet ”Digitale ferdigheter og kunnskaper” (s.8) i innledningen til denne plan: ”Steinerskolen – en oversikt”.

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at elevene skal kunne

- systematisere og arkivere data, navigere i filsystemet på maskin og på enkle nettverk
- lage presentasjoner i ulike medier
- skrive dokumenter i tekstbehandling med vekt på bruk av de funksjonene som er bygd inn i moderne verktøy
- benytte regneark for bearbeiding og sammenligning av innsamlede data i forbindelse med ulike problemstillinger
- søke, hente, vurdere, anvende og formatere fagstoff fra digitale medier
- vurdere kilder, opphavsrett, personvern i tilknytning til digitale medier
- drøfte problemstillinger rundt etikk, sikkerhet, kildekritikk, sosiale forhold knyttet til moderne datateknologi.
- bruke digitale medier kritisk og selvstendig
- følge regler og normer som gjelder for internettbasert kommunikasjon
- benytte digitale kommunikasjons- og samarbeidsformer i kontakt med andre elever fra andre skoler og i andre land
- benytte digitale kommunikasjons- og samarbeidsformer i kontakt med andre, for eksempel i kontakt med elever fra andre skoler og i andre land
- presentere data i rapporter ved bruk av digitale verktøy

3.2 UTVIDEDE FAG

3.2.1 ENGELSK (utvidet)

Angående formål og perspektiv for faget, se innledning til ”Engelsk fellesfag” side 43.

Omfang

Til sammen 280 årstimer (10 uketimer)

Inkluderer fellesfaget (140 timer, 5 uketimer) og programfaget (140 timer, 5 uketimer)

Hovedområder

Språk og kommunikasjon

Språk og kommunikasjon er utvikling av språkferdigheter hos den enkelte elev. Det fokuseres på elevens forståelse av egen språkferdighet og innsikt i læringsprosessen. Utvikling av ordforråd og anvendelse av idiomatiske strukturer står sentralt. Andre viktige arbeidsområder er uttale, intonasjon, rettskriving, grammatikk og oppbygging av setninger og tekster. Elevens evne til formidling styrkes i møte med ulike kommunikative situasjoner. Det vektlegges at elevene tilegner seg et variert språk som kan brukes i formelle og uformelle situasjoner og behersker forskjellige skriftlige og muntlige stilnivåer. Tverrfaglig undervisning knyttes til den enkelte studieretning, spesielt i forhold til fagterminologi.

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Engelskfaget formidler kulturforståelse i vid forstand. Elevene skal erfare engelsk som verdensspråk. Gjennom arbeid med historiske og litterære tekster møter elevene mangfoldet i ulike engelskspråklige kulturer og samfunn. Det fokuseres på forståelsen av litteratur og kultur i et bevissthetshistorisk perspektiv. Sentralt står britisk og amerikansk identitet i forhold til egen kultur, men også i forhold til andre folk og nasjoner. Elevene skal få kjennskap til elementær litterær terminologi. Lesegleden stimuleres slik at den enkelte elev får en positiv opplevelse av litteratur som gir grunnlag for indre vekst og modning. Kunnskaper om Storbritannia og USAs geografi, historie og kultur vektlegges og skal danne grunnlag for egne refleksjoner om de enkelte fenomenene og sammenhengen mellom dem. I tillegg til sakprosaetekster skal elevene lese et drama av William Shakespeare, en roman fra realismen, en valgfri amerikansk roman, samt et utvalg noveller. Elevene skal tilegne seg kunnskap om elementær litterær terminologi og kunne ha forståelse for de litterære epokene renessansen og realismen. De skal vise evne til å kunne tolke tekster ut fra historisk kontekst og et universelt syn på mennesket.

Kompetansemål

Språk og kommunikasjon

Formålet med undervisningen er at eleven skal kunne

- differensiere mellom formelt og uformelt språk og tilpasse språkbruken til ulike sosiale sammenhenger og stilnivåer
- utvikle et variert ordforråd innenfor ulike fagfelt og interesseområder
- opparbeide bevissthet om og sikre ferdigheter i ortografi
- tilegne seg tydelig og god uttale
- gripe mening og sammenheng i tale og skrift, og selv kunne uttrykke seg tydelig og nyansert

- tilegne seg betydelig kunnskap om språkets røtter, grunnleggende strukturer og grammatikk
- bruke presis terminologi for å beskrive språkets formverk og struktur
- bruke syntaks og andre språklige strukturer på en bevisst måte i egne arbeider
- benytte ulike hjelpemidler som for eksempel ordbøker og andre relevante oppslagsverk
- anvende tilgjengelig informasjonsteknologi på en kritisk måte
- trekke ut vesentlige opplysninger fra en kilde og gjengi informasjonen på en egnet måte
- vise evne til selvstendig tenkning og kunne uttrykke tanker og meningsinnhold på en presis og nyansert måte i muntlige og skriftlige fremstillinger
- lese ulike sjangere og gjenkjenne tekstens form og funksjon
- gjenkjenne særtrekk ved ulike sjangere og produsere tekster med klare sjangertrekk
- hovedtrekk i komposisjon og virkemidler innen forskjellige sjangere
- arbeide systematisk med å bygge opp engelskspråklige tekster gjennom å gi og ta imot respons
- oversette forholdsvis flytende fra engelsk til norsk

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Formålet med undervisningen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for Storbritannia og USAs geografi og statsforfatning.
- presentere, diskutere og analysere sosiale og kulturelle forhold i den engelskspråklige verden
- presentere viktige trekk ved britisk og amerikansk kultur og historie
- drøfte internasjonale nyheter og aktuelle hendelser i et historisk lys
- drøfte og analysere ulike uttrykk for litteratur fra forskjellige deler av den engelskspråklige verden
- bruke karakteristiske trekk ved litterære tekster, sakprosa og andre kulturelle uttrykk som basis for egen produksjon
- anvende formålstjenlig IKT-verktøy til å hente fram relevant informasjon i forhold til undervisningen, samt tekst- og prosjektarbeid
- vise evne til kritisk sans i forhold til kildebruk
- anvende ulike sjangeres komposisjon og virkemidler
- gjengi særtrekk ved renessansens retorikk, eksempelvis gjennom lesning av Shakespeares sonetter og drama. Tekstene skal settes inn i en historisk kontekst.
- gjengi særtrekk ved realismen som litterær epoke ut fra analytisk arbeid med en representativ roman
- opptre konstruktivt og ansvarlig i faglig samarbeid med medelever

3.2.2 MATEMATIKK (utvidet fag)

Omfang

364 årstimer (13 uketimer)

Formål og perspektiv

For generelle synspunkter se innledning til faget under fellesfag studieforberevende.

Hovedområder

Tallære og algebra

I dette emnet gies en repetisjon av den grunnleggende algebraen, inkludert utvidelse av potensregning med eksponenter, kvadratsetningene og bruk av dem til faktorisering og behandling av algebraiske uttrykk. Utviklingen av de algebraiske teknikker og operasjoner som er nødvendig for å møte problemstillinger i geometrien og i funksjonslæren, er viktig både når det gjelder symbolspråk, omforming av uttrykk og forskjellige måter for bevisføring. I tillegg til løsning av likninger med en og to ukjente av 1. og 2. grad hører kommer løsning av ulikheter både for 1. grad, 2. grad og rasjonale funksjoner.

Trigonometri og landmåling

I dette emnet behandles de ulike mål knyttet til en trekant. De ulike trigonometriske forhold gjennomgås, og også formler for beregninger av ukjente sider og vinkler i en vilkårlig trekant. I landmålingen planlegges først fremgangsmåten for å samle inn data. Oppmålingene skjer ved hjelp av teodolitt og ulike oppmålingsmetoder. Oppmålingene gjøres systematisk, og de innsamlede dataene vurderes kritisk før de anvendes til å tegne et kart over et område.

Rekker, følger og logaritmer

I dette hovedemnet er det sentrale tema utviklingsforløp av ulike slag. Det dreier seg om logaritmiske og eksponentielle vekstprosesser både i menneskets sanseapparat og naturen, slik som Fechner-Webers lov, lysstyrke, pH-verdi, Richters skala, desibelskalaen, kromatisk skala i musikk, bakterievekst. Med de samme matematiske verktøyene undersøker man samfunnsforhold, for eksempel demografisk vekst og beregning av rentesrente og lån av forskjellige typer.

Projektiv og analytisk geometri I

Dette emnet tar sitt utgangspunkt i perspektivtegning, og ut fra dette ser man på projektive avbildninger. Desargues setning bearbeides ut fra ulike aspekter. Her dreier det seg om å fastholde en idé i dens mange fremtoninger, også når elementer ligger i det uendelige. Analytisk geometri utvikles i planet med beregning av linjer og 2.-gradskurver. Her dreier det seg om å utvikle en analytisk og deduktiv forståelsesmåte. Man søker å la analytisk og projektiv fremstilling belyse hverandre slik at broen mellom den billeddannende og analytiske evne øves.

Funksjonslære

Hovedområdet handler om analyse av hvordan en størrelse varierer avhengig av en annen. Det dreier seg om sammenhenger mellom størrelser fra algebra, geometri eller praktiske områder, som analyseres med funksjoner og grafer.

Differensialregning

Emnet handler om sammenhengen mellom en funksjon og dens deriverte. Det omfatter polynomfunksjoner, potensfunksjoner, rasjonale funksjoner, logaritmefunksjoner og eksponentialfunksjoner og sammensetninger av dem. Sentrale begreper i hovedområdet er grense, kontinuitet og derivasjon. Området omfatter også å forstå begrepet derivasjon og kunne anvende dette. Man utvikler den antideriverte og bruker denne til å beregne arealer.

Sannsynlighetsregning og mengdelære

Hovedområdet handler om hvordan det lar seg gjøre å modellere usikkerheter matematisk, formulere hensiktsmessige diagrammer og tilpasse disse til kjente sannsynlighetsmodeller med beregning av tilhørende parametere. Området inneholder også mengdelære, bruk av venndiagrammer, og innsikt i hvordan ulike tall tilhører ulike mengder.

Tillegg tallbehandling

Valg mellom enten 1. Komplekse tall eller 2. Sannsynlighetsregning og statistikk.

1. Komplekse tall

Dette området tar for seg de komplekse tall som en utvidelse av de reelle tall. Det studeres hvordan de ulike regneoperasjonene gjør seg gjeldende her. Det vises også hvordan komplekse tall henger sammen med imaginære geometriske elementer.

2. Sannsynlighetsregning og statistikk

Dette området innebærer en utvidelse av sannsynlighetsregning. Det handler om bruk av modellene til å kunne lage estimater av innsamlede data, og vurdere gyldigheten av dette. Ulike statistiske modeller behandles.

Tillegg geometri

Valg mellom enten 1. projektiv geometri II eller 2. sfærisk geometri

1. Projektiv geometri II

Emnet inneholder en behandling av Pascal og/eller Brianchons setninger. Dette gjøres ved konstruksjoner av kjeglesnitt og ved å se på de varianter som oppstår når elementer faller sammen og går mot uendelig. Dualitetsprinsippet behandles, videre polaritet i rommet med sikte på å forstå ulike aspekter ved platonske legemer. Det omfatter også forståelsen av dobbeltforholdet som metriske invariante i projektiv geometri.

2. Sfærisk geometri

Dette emnet innebærer behandling av figurer på en sfære. Sentralt her er det å øve evnen til romlig forestilling, samt å se hvordan begreper endrer seg når de settes i en annen ramme, slik man ser ved studiet av trekant på en sfære. Kartprojeksjoner kan også belyses i denne sammenheng.

Kultur og modellering

I dette hovedområdet behandles grunnleggende trekk i matematikkens historie slik den har utviklet seg i ulike kulturer. Videre handler det om matematisk bearbeidelse av et konkret område på grunnlag av innsamlede data. Gyldigheten av matematiske modeller diskuteres, og matematisk bevisførsel behandles.

Kompetansemål

Tallære og algebra

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med de fire regningsarter, brøk, prosent og vekstfaktor
- regne med potenser med rasjonale eksponenter
- løse et bokstavuttrykk med hensyn på forskjellige variabler
- løse likninger med en og to ukjente av 1. og 2. grad
- bruke kvadratsetningene begge veier og i faktorisering
- regne med ulikheter for lineære, rasjonale og polynomfunksjoner
- arbeide fra en konkret problemstilling til formel og diskutere tolkning og vurdering av uttrykket
- knytte matematikken til konkrete praktiske situasjoner

Trigonometri og landmåling

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med forholdstall, ensformete trekanten og elementære vinkelsetninger, og kunne bruke dette i praktiske sammenhenger.
- kunne gjøre rede for definisjonene av sinus, cosinus og tangens
- beregne sider, vinkler og areal i vilkårlige trekanten
- bruke enhetssirkelen og kunne bruke begrepet radianer.
- kunne bruke teodolitt og ulike målemetoder i terrenget
- kunne samle data systematisk, vurdere disse, og kunne anvende dem til karttegning.
- kunne anvende trigonometri for å gjøre beregninger og kryssjekke innsamlede data

Rekker, følger og logaritmer

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- uttrykke positiv og negativ vekst ved vekstfaktor
- anvende vekstfaktor i praktisk sammenheng
- beregne vilkårlige ledd og sum for geometriske og aritmetiske følger og rekker
- kjenne til det gyldne snitt og begrepet rekursivitet
- fremstille og behandle følger og rekker digitalt
- beregne om en følge eller rekke konvergerer og den eventuelle konvergens
- bruke alle logaritmereglene og vite hvordan man praktisk kan anvende dem
- løse enkle eksponentiallikninger og logaritmiske likninger

Projektiv og analytisk geometri

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for begrepene perspektivitet og projektivitet
- bearbeide Desargues konfigurasjon med et vilkårlig punkt som perspektivpunkt
- arbeide med Desargues setning med ingen, et eller mange uendelige elementer
- anvende dobbeltforholdet til beregninger i geometrien, og kjenne forbindelsen fra dette til analytisk forståelse av geometrien
- kunne regne med punkter, linjer og trekanten i det analytiske plan
- forstå utledningen av arealsetningen for trekanten i det analytiske plan, og kunne gjøre beregninger ved hjelp av denne
- bestemme formelen til en sirkel, og ellipser og hyperbler med sentrum i origo, og kunne finne skjæringspunkter mellom disse og linjer
- kunne behandle projektiv og analytisk geometri digitalt

Funksjonslære

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- fremstille funksjoner med proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet samt eksponentialfunksjoner, og kunne avlese verdier begge veier ved hjelp av grafen av funksjonen
- fremstille funksjoner av 2. og 3. grad, og kunne finne nullpunkter til disse ved anvendelse av blant annet polynomdivisjon
- fremstille eksponentialfunksjoner med vilkårlige grunntall

Differensialregning

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for begrepene grenseverdi, kontinuitet og deriverbarhet
- tegne grafer til funksjoner med og uten digitale hjelpemidler, og tolke grunnleggende egenskaper til en funksjon ved hjelp av grafen
- finne likningen for horisontale og vertikale asymptoter til rasjonale funksjoner og tegne asymptotene
- bruke funksjonskvotienten til å utvikle den deriverte
- bruke formler for den deriverte til potens-, eksponential- og logaritmefunksjoner, og derivere summer, differanser, produkter, kvotienter
- bruke førstederiverte og andrederiverte til å drøfte forløpet til funksjoner og tolke de deriverte i modeller av praktiske situasjoner
- kunne integrere algebraiske funksjoner, og kunne anvende dette til arealberegning

Sannsynlighetsregning og mengdelære

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kunne arbeide med Venn-diagrammer og forstå de grunnleggende mengdealgebraiske operasjonene
- forstå forskjellen på naturlige tall, rasjonale, reelle og transcendentale tall
- arbeide med enkle logiske diagrammer
- planlegge, gjennomføre og vurdere kvalitativt statistiske undersøkelser
- gjøre rede for begrepene uavhengighet og betinget sannsynlighet
- representere data i tabeller og diagram og drøfte ulike datafremstillinger og hvilket inntrykk de kan gi
- behandle ordnede utvalg med og uten tilbakelegging og uordnede utvalg uten tilbakelegging
- lage binomiske sannsynlighetsmodeller ut fra praktiske eksempler og regne med binomiske og hypergeometriske sannsynligheter

Tallære og algebra II – valgfritt mellom 1 og 2:

1. Komplekse tall

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne til historikken for de komplekse tall
- forstå hvordan de komplekse tall fremkommer ved ligninger, og hva imaginære geometriske elementer innebærer
- bruke de fire elementære regningsartene, rotutdragning, absoluttverdi og konjugasjonsreglene for komplekse tall, med og uten digitalt verktøy
- kunne gjøre en geometrisk representasjon av komplekse tall og forstå hvordan de fire regningsartene kan oppfattes geometrisk

- forstå hvordan geometriske imaginære elementer kan behandles med komplekse tall, og kunne arbeide med anvendelser av dette

2. Sannsynlighetsregning og statistikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- lage en sannsynlighetsmodell på grunnlag av observerte eller innsamlede data, utarbeide modellen, reflektere over resultatet og framgangsmåten og vurdere hvor gyldig modellen er
- gjøre rede for begrepene fordeling og stokastisk variabel for endelige utfallsrom og finne forventning, varians og standardavvik for en stokastisk variabel
- gjøre rede for betydningen av normalfordelingene og regne ut sannsynligheter knyttet til dem
- bruke sentralgrensesetningen og kunne beregne sannsynligheter ved å tilnærme binomiske fordelinger med normalfordelinger
- planlegge, utføre og presentere en oppgave knyttet til statistiske anvendelser av sannsynlighetsregning i hypotesetesting eller utvalgsundersøkelser

Geometri II - valgfritt mellom 1 og 2:

1. Prosjektiv geometri II

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forstå Pascals setning og kunne konstruere Pascallinjen ut fra forskjellige sekskanter med og uten sammenfallende punkter, og også med punkter i uendelig
- utføre konstruksjoner ut fra Pascal/Brianchons setning, og kunne avgjøre hvordan de ulike kjeglesnittene dannes i forhold til linjen i uendelig
- anvende dobbeltforholdet i ulike strukturer, og forstå hvordan dette spesialiseres til enklere metriske forhold ved parallellitet
- forstå dualitetsprinsippet i planet og polaritet i rommet, forstå hvordan ulike platonske legemer er polare bilder av hverandre

2. Sfærisk geometri

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- vite om de ulike figurene på en sfære, tokant og trekant og spesielle egenskaper ved disse
- regne med vinkelsummer til en trekant og kunne beregne arealer på sfæren
- behandle de sfæriske trigonometriske formlene og beregne trekanter på sfæren
- beregne korteste veien mellom to punkter på en sfære
- kjenne til prinsippene for de mest anvendte kartprojeksjonene

Kultur og modellering

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- formulere en matematisk modell på grunnlag av observerte data, bearbeide modellen, reflektere over resultatet og framgangsmåten og vurdere hvor gyldig modellen er
- bruke teknologiske verktøy i utforskning og modellbygging
- gjøre rede for begrepene implikasjon og ekvivalens, kjenne til vanlige matematiske bevistyper og argumentasjon og gjennomføre matematiske bevis
- gi eksempel fra matematikkens historie fra ulike kulturer, og drøfte hva matematikken har å si for naturvitenskap, teknologi, samfunnsliv og kultur

3.2.3 NATURFAG (utvidet)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiv

For generelle synspunkter se innledning til faget under fellesfag studieforberevende.

Hovedområder

Jorden og kosmos

Det overordnede siktemålet er å bygge opp en forståelse for de store lovmessighetene i naturen og skape en naturgeografisk oversikt over jordkloden, dens plass i universet, dens oppbygning og dens rytmer og livsprosesser.

Naturgeografi

Det overordnede siktemålet er å gi en naturgeografisk forståelse av landskapshistorien fra siste istid frem til i dag. Samspill mellom menneske og natur knyttet til vegetasjonshistorien, areal- og ressursbruken blir vektlagt.

Organisme, celle og gen

Det overordnede siktemålet er å gi elevene en forståelse av cellens plass og funksjoner i den organiske helhet, som grunnlag for forståelse av genteknologien og en vurdering av de etiske spørsmål den reiser. Basis for dette hovedområdet legges ved en oversikt over planteriket og dets inndeling.

Utvikling og mangfold i naturen

Det overordnede siktemålet er forståelsen av mangfoldet og utviklingsprosessene i naturen og naturhistorien, både med henblikk på det lokale miljø og de store linjer i globalt og historisk perspektiv. Basis for dette hovedområdet legges ved en oversikt over dyreriket.

Menneskekunnskap og helse

Det overordnede siktemålet er å bygge opp en forståelse av grunntrekkene ved menneskets embryologi, anatomi og fysiologi. En rekke temaer knyttet til helse, ernæring og sykdom vil derved kunne bli belyst.

Kjemiske prosesser

Det overordnede siktemålet er gjennom en fenomenologisk tilnærming å gi elevene kjennskap til prosesser i den stofflige verden. Sentralt her er studiet av syre-, base- saltprosesser og ulike oksydasjonsprosesser.

Stoffkjemi

Et hovedmål er at elevene gjennom erfaring blir kjent med hovedgruppene i det periodiske systemet og viktige eksempler på enkeltstoffer fra hver av gruppene. I tillegg innebærer dette området å sette seg inn i kjemien som er knyttet til levende organismer.

Mekanikk

I dette hovedområdet gjennomgås utviklingen av den klassiske mekanikk og de grunnleggende resultatene som finnes her. Det vektlegges å øve evnen til eksakt tenkning i forbindelse med praktiske fenomener, og til å bearbeide et naturfenomen på en matematisk måte.

Elektrisitetslære og stråling

Hovedområdet dekker den tradisjonelle elektrisitetslæren og elektromagnetismen. Hovedmål er å gi elevene et grunnlag for å forstå de sentrale modellene som har oppstått og samtidig gi dem innsikt i moderne teknologi knyttet til elektrisitet og radioaktivitet.

Optikk og fargelære

Det overordnede siktemålet er å undersøke fenomenene lys og farger både eksperimentelt og vitenskapshistorisk. Dette gir anledning til å se på fremveksten av ulike teorier for hva lys og farger er, og drøfte deres begrunnelser og anvendelser innenfor teknologi og design. Gjennom dette kan man også få innsikt i den moderne teknologien bak solceller, holografi, CD-plater og fargefjernsyn.

Det forskende menneske

Naturvitenskapen fremstår på to måter i naturfagsundervisningen: Som produkt i form av den tenkning og forståelse "viten-skapere" har utviklet, og som prosess, gjennom det å skape sin egen viten fra iakttagelse av fenomener til begreper og egen teoridannelse. Prosessen omfatter evnen til å gå veien fra erfaring til begrep og til å knytte sammen ulike begreper gjennom egen aktivitet. Dette innebærer å øve åpenhet, systematiske observasjoner, eksperimentering, hypotesedanning, diskusjoner, kritisk vurdering, argumentasjon frem til konklusjoner og formidling. Hovedområdet skal ivareta disse dimensjonene i opplæringen.

De første seks hovedområdene i faget utfyller hverandre og undervises med tanke på sammenheng. Hovedområdet "Det forskende menneske" er et overgripende aspekt som det arbeides med gjennom alle de øvrige hovedområdene.

Kompetansemål

Jorden og kosmos

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne planetsystemet vårt og hvordan de ulike tidsrytmene oppstår på jorden
- forstå solens innvirkning på biologiske, klimatiske og atmosfæriske fenomener
- vite hvordan jorden er omgitt av beskyttende lag, magnetosfæren, atmosfæren
- beskrive allmenne karaktertrekk ved struktur og balanse i jordens atmosfære
- forklare de globale vindsystemene og værutviklingen langs en polarfront
- forstå den lokale vær-situasjonen ut fra daglige målinger og observasjoner
- beskrive allmenne karaktertrekk og balanseforhold i jordens hydrosfære
- forstå lovmessighetene ved de store overflate- og bunnstrømmene i havet
- kjenne til de viktigste faktorene som bidrar til den globale klimaendringen
- kjenne teoriene for jordskorpens oppbygning og kontinentenes bevegelser

Naturgeografi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjenkjenne de viktigste bergartene og ulike erosjonsprosesser
- kjenne landskaphistorien i sin landsdel fra istiden og fram til i dag
- forklare jordsmonnsdannelse og grunnleggende organiske prosesser i jord
- gi eksempler på vegetasjonstyper og suksesjoner i ulike vegetasjonssamfunn
- se sammenhengen i utviklingen av naturlandskapet og kulturlandskapet i Norge
- gjøre enkle kartanalyser, bruke digitale kart og geografiske informasjonssystemer
- finne fram til og presentere geografisk informasjon, både fra digitale og andre kilder
- se sammenhenger i samspillet mellom naturgrunnlaget, jordbruk, industri og bosetning

Organisme, celle og gen

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne til de viktigste plantegruppene og enkle karaktertrekk ved dem
- kunne gjengi blomsterplantens bygning og formutvikling fra frø til frukt
- kjenne trekk ved den idéhistoriske utviklingen i synet på liv og organismer
- gjøre rede for cellens oppbygning og funksjoner og beskrive celledelingen
- gi eksempler på encellede organismer, deres levesett og økologiske betydning
- kjenne til oppbygningen av bakterier og virus og deres rolle i forhold til sykdommer
- kunne forstå prinsippene for krysning, kjenne til DNA-koden og proteinsyntesen
- kunne vurdere ulike teorier om årsaksforholdet mellom gen og organisme
- kjenne til de enkleste metodene og prinsippene for genmodifisering
- kunne drøfte etiske spørsmål knyttet til bruk av bioteknologi

Utvikling og mangfold i naturen

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gi eksempler på økologisk samspill av arter i et utvalgt økosamfunn
- kjenne hovedgruppene av dyr og systematiske karaktertrekk ved disse
- redegjøre for hvilke fenomener og tanker som evolusjonsteoriene bygger på
- delta i drøftelser for å finne løsninger for bærekraftig naturbruk og naturforvaltning
- kjenne hovedtrekk ved internasjonalt arbeid og avtaler rundt globale miljøutfordringer
- gi eksempler på menneskeskapt, globale økologiske problemer, og løsninger av disse

Menneskekunnskap og helse

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne gangen i menneskets fosterutvikling og hvordan fosterkroppen blir til
- kunne beskrive den embryonale deling i eksoderm, mesoderm og endoderm
- kjenne prinsippene for hvordan de tre organsystemene i kroppen dannes
- kjenne til funksjonen og betydningen av vevsvæske og lymfe
- kjenne til noen sentrale hormoner, deres funksjon og hvor de dannes
- gjengi kort oppbygning og funksjon til hjjerne, hjerte, lever, nyrer og lunger
- gjengi viktige karaktertrekk ved menneskets anatomi og fysiologiske utvikling
- kjenne de grunnleggende prinsippene for førstehjelp ved ulike skader og ulykker
- være bevisst sitt ansvar for egen og andres helse og ha grunnlag for å utøve ansvaret
- drøfte spørsmål knyttet til helse og ernæring ut fra fysiologisk menneskekunnskap

Kjemiske prosesser

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive forbrenningsfenomenet og kjenne til oksidene som dannes
- kjenne til de vanligste syrer, baser og grupper av salter og deres betydning
- forstå loven om massens konstans og dens betydning for de støkiometriske lovene
- bli fortrolig med de støkiometriske lovene på grunnlag av enkle forbrenningsforsøk
- beskrive kjemiske reaksjoner og likevekter ved hjelp av enkel kjemisk symbolbruk
- kjenne til vannets spesifikke egenskaper og betydningen av disse for livet på jorden
- gjennom forsøk bli kjent med ionebegrepet, for eksempel ved elektrolyse av vann
- forstå kjemiske reaksjoner som innebærer ionedannelse og redoksprosesser
- kjenne til prinsippene for det periodiske system og enkle atommodeller
- gi eksempler på og forklare redoks-prosesser fra hverdagen
- forstå betydningen av pH-skalaen og pH-begrepet

Stoffkjemi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjennom forøk bli kjent med egenskaper ved alkalie- og jordalkalimetallene
- forstå hvordan disse egenskapene står i et polært forhold til halogenenes egenskaper
- gjennom forsøk få kjennskap til hvordan samme grunnstoff kan fremtre ulike former
- kjenne til dannelsen av sukker, stivelse, cellulose, syrer og aromastoffer i planten
- ha kjennskap til karbonets kjemi og beherske dens grunnleggende nomenklatur
- kjenne til, navngi og tegne strukturformler for hydrokarboner og alkoholer
- forstå hvordan karbonkjedenes lengde virker på de fysiske egenskapene
- kjenne til forskjellen mellom alifatiske og aromatiske forbindelser
- kjenne til like organiske syrer og hvordan estere dannes
- kjenne til ulike fettsyrer og deres praktiske og helsemessige aspekter
- kjenne til prinsippene for polymerisasjon og forskjeller mellom ulike plaststoffer
- ha et innblikk i biokjemi og kjenne til forskjellen på plantens og menneskets biokjemi
- kjenne til sentrale virksomheter i vår sivilisasjon som virker forurensende på naturen

Mekanikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne grunntrekkene ved fysikkens historie frem til Galilei, Kepler og Newton
- gjengi observasjoner og resonnementer som førte til et heliosentrisk verdensbilde
- kjenne til Keplers lover for planetbevegelsene og forstå deres innhold
- forstå Newtons gravitasjonslære og begrepene masse og tyngde
- gjøre enkle beregninger med akselerert fart og Newtons lover
- beregne banen til et vannrett kast og forstå banen til et skrått kast
- forstå krefteparallellogram og kunne gjøre beregninger med dette
- observere, beregne og eksperimentere bevegelser på skråplan
- beregne arbeid og effekt

Elektrisitetslære og stråling

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive de ulike formene for elektrisitet
- beskrive strømkretsen og Ohms lov, og kunne regne med denne
- forstå begrepene induksjon og elektromagnetisme, og derved transformatoren
- forstå selvinduksjon, kondensatorer, radorør, transistorer og svingekretser og hva dette betyr for fremkalling av elektronisk lyd og radiobølger
- ha innsikt i radioaktivitet og atomteknologi, ved hjelp av forsøk og historiske innblikk
- forstå den helsemessige betydning av ioniserende stråler
- kjenne til kretser for udempede svingninger og de komponenter som inngår i disse, samt kjenne den teknologiske anvendelsen av slike svingninger i radiobølger og forsterkere

Optikk og fargelære

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre studier av lys og skygge, bli kjent med øyets egenaktivitet og øyets funksjon
- observere lysbrytning i og mellom luft og væsker, og forstå teorien for fenomenene
- bli kjent med vilkårene for billeddannelse gjennom forsøk med linser
- kjenne til teoriene bak og anvendelsen av optisk teknologi og polarisasjon
- kjenne til vilkårene for at lys gjennom trekantet prisme skal gi et helt fargespekter

- kjenne Newtons teori om hvorfor fargene kommer til syne gjennom et prisme
- kjenne Goethes innvendinger mot Newton, og deres ulike arbeidsform og tenkemåte
- gjøre rede for hvordan fysiologiske farger og fargete skygger oppstår
- undersøke hvordan ulike farger og sammensetninger av farger estetisk virker på oss
- gi eksempler på estetiske anvendelser av fargelæren i kunsten
- gi eksempler på tekniske anvendelser av lyslæren innen moderne teknologi
- gjennom forsøk være kjent med kontinuerlige spektre og linjespektre
- kjenne til prinsippene bak og anvendelsene av laser, for eksempel ved CD-plater
- kjenne til eksperimenter som viser at lys kan oppfattes som både bølger og partikler
- kjenne til beregning av lysets hastighet og grunntrekk ved Einsteins relativitetsteori

Det forskende menneske

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre presise egne iakttagelser av naturfenomener og gjengi disse korrekt
- utvikle egne begreper om sammenhenger ut fra iakttagelse av naturfenomener
- planlegge og gjennomføre undersøkelser der man identifiserer og varierer parametere
- forklare hvordan man kan redusere usikkerhet og feilkilder i målinger og resultater
- vurdere og argumentere for gyldighet og kvalitet av egne og andres observasjoner
- gjennomføre enkle datasimuleringer for å illustrere og teste naturfaglige spørsmål

3.3 PRAKTISK-KUNSTNERISKE FAG

Omfang

Praktisk-kunstneriske fag I: 280 årstimer (10 uketimer)

Praktisk-kunstneriske fag II: 280 årstimer (10 uketimer)

De praktisk-kunstneriske fagene skal ha en samlet ramme på minst 20 uketimer á 45 min over tre år. Fordelingen mellom de ulike emnene følger lokale planer. Faget er delt inn i to nivåer, Praktisk-kunstneriske fag I og Praktisk-kunstneriske fag II, og har en ramme på minst 10 uketimer á 45 minutter per enhet.

Fagområdet inneholder emner fra:

Eurytmi

Musikk

Billedkunstneriske fag

Teater

Håndverksfag

Formål og perspektiv

De praktiske og kunstneriske fagene formidler et innhold og stiller utfordringer som ikke kan erstattes av andre fag. Ut fra steinerpedagogikkens helhetstanke er en balanse mellom de teoretiske, praktiske og kunstneriske fagene viktigere enn den mengden disse fagene utgjør på timeplanen.

Ifølge Rudolf Steiner er en full forståelse av virkeligheten ikke mulig uten kunstnerisk fordypelse. En levende og helhetlig betraktningssmåte av naturens fenomener er helt avhengig av kunstnerisk aktivitet. Ifølge Goethe, som var både kunstner og forsker, kan man uttrykke dette på følgende måte: "Bedriver man en virkelig levende og engasjerende naturvitenskap, så oppstår av seg selv et umiddelbart behov for kunstnerisk virksomhet." Oversatt til skole betyr det at kognitiv og kunstnerisk virksomhet gjensidig stimulerer hverandre gjennom et interaktivt forhold.

Kunsten, altså i ordets videre betydning, er et av de viktigste pedagogiske virkemidlene i steinerskolen. Selve pedagogikken kan betraktes som undervisningskunst, og undervisningen i ethvert fag og emne skal være kunstnerisk utformet.

Kunsten og kunstundervisningen skal ikke bare være en harmoniserende og en oppdragende aktivitet, men også en erkjennelsesmetode der iakttagelse, oppmerksomhet, mental tilstedeværelse og vurderingsevne øves. Den skal utvikle ferdigheter, stimulere skaperglede, aktivitetstrang og undring, samt oppøve elevenes ferdigheter i å uttrykke seg. Eksempelvis kan nevnes at billedkunst og billedbetraktning understøtter refleksjon og tenkning gjennom omgangen med kompositoriske elementer og strukturer. Musikken gir i stor grad opplevelser som gjenkjennes og finner sine paralleller i følelseslivet, og begreper som harmoni og dissonans, dur og moll, sympati og antipati kan knyttes til hørbare realiteter. Scenekunsten er en kilde til innlevelse og større forståelse for menneskelig mangfold, de fundamentale spørsmål og livets utfordringer på godt og ondt. Å øve inn og fremføre skuespill gir dessuten sosial kompetanse og erfaring.

Håndverksfagene gir elevene verdifulle erfaringer om forholdet mellom idé, planlegging, materialenes egenskaper og deres egne ferdigheters muligheter og begrensninger.

Å gjennomføre en arbeidsprosess trener viljen, oppøver presisjonen og gir praktiske ferdigheter. Det oppøver dessuten evnen til å foreta realistiske vurderinger.

Først på videregående trinn kan denne typen erfaringer og opplevelser som elevene har samlet i fag som musikk, maling og eurytmi, bli til begreper og erkjennelser. Totalt sett vil de

praktisk-kunstneriske fagene derfor supplere og understøtte andre fag som har et mer kunnskapsmessig tyngdepunkt.

Utvalget av kunst og håndverksfag hentes fra hele rekken av klassiske kunstarter og håndverk, men bruken av dem følger en metodisk-didaktisk linje i likhet med de øvrige fag i steinerskoleplanen. Enkeltfagene innen kunst er eurytmi, musikk, teater, maling og tegning, samt modellering og skulptur. De vanligste tilbudene i håndverk ligger innenfor kunsthåndverk. Det kan være tre- og metallsløyd, tekstil- og papirarbeid, arbeid med lær og tauverk med mer.

Innen dette store fagområdet er det naturlig å samordne de ulike disipliner i tverrkunstneriske, håndverkspregede prosjekter. I slike produksjoner eller prosjekter vil mange uttrykksformer og fagfelt gi mulighet for nyanserte og sammensatte uttrykk og kan skape en syntese av de ulike tilnæringsmåtene som elevene har blitt kjent med.

Hovedområder

Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

Kultur i perspektiv

- kunst- og kulturhistorie
- forholdet mellom kunst, kunstner og samfunn
- biografier

Form, sjanger og komposisjon

- sjangerlære
- komposisjons- og formmessige prinsipper og begreper
- kunstneriske og håndverksmessige teknikker
- analyse

Uttrykk og utførelse

- kunstnerisk uttrykk og øvelse
- håndverksmessige øvelser og teknikker
- improvisasjon
- generell motorikk, koordinasjon, orienteringsevne i rom og tid
- relevant og sikker verktøy- og materialbruk
- prosjekter

Sosiale dannelsesmål

- utholdenhet, å følge en prosess fra idé til ferdigstillelse
- målrettethet, å holde oppmerksomheten på rammer og målsettinger
- presisjon, å arbeide mot størst mulig nøyaktighet
- utfoldelse, å bidra til et læringsmiljø som ivaretar ideer, mangfold og fantasi
- samarbeid, å skape sammen med medelever og lærere
- fellesskap, å bidra til et romslig og åpent læringsmiljø

Kompetansemål i Praktisk-kunstneriske fag I

Kompetansemålene vurderes på høyeste nivå og i to hovedblokker: *Kultur i perspektiv* og *Form, sjanger og komposisjon* utgjør en mer teoretisk og erkjennelsesmessig side av faget og vurderes for seg. *Uttrykk og utførelse* og *Sosiale dannelsesmål* utgjør den utøvende og praktiske siden av faget og vurderes for seg.

Kultur i perspektiv

Målet med undervisningen er at eleven skal kunne

- gjenkjenne, tidfeste og benevne de store utviklingslinjene i kulturhistorien og opparbeide grunnleggende forståelse for utviklingen av kunstsjangere og håndverkstradisjoner
- ha kjennskap til utvalgte kunstnere og kunne plassere dem i et kulturhistorisk perspektiv
- vise innsikt i utvalgte kulturhistoriske epoker
- sette ord på forholdet mellom nåtidens og tidligere tiders kunstneriske uttrykk
- gjenkjenne formelementer i natur og kunst og i norske og samiske kulturuttrykk

Form, sjanger og komposisjon

Målet med undervisningen er at eleven skal kunne

- gjenkjenne de viktigste virkemidler for form- og komposisjon innenfor de aktuelle kunstartene
- kjenne grunnleggende idealer, teknikker og symboler brukt gjennom tidene
- gjenkjenne og beskrive tidligere tiders og samtidens kunstarter

Uttrykk og utførelse

Målet med undervisningen er at eleven skal kunne

- opparbeide grunnleggende ferdigheter og beherske teknikker og verktøy, herunder relevante dataverktøy
- utforske ulike virkemidler og materialer i forhold til et planlagt produkt
- øve selvstendighet i kunstneriske prosesser
- vise nødvendig nærvær i kunstnerisk formidling
- utvikle evner til å sanse, forme og formidle et utvalg av kunstneriske uttrykk
- bevisstgjøre betydningen av god ressursbruk, vise miljøhensyn
- reflektere over og drøfte kvaliteter i egne og andres arbeider knyttet til utførelse og funksjon

Sosiale dannelsesmål

Målet med undervisningen er at eleven skal kunne

- opparbeide sosiale ferdigheter gjennom felles arbeid og felles kunstneriske opplevelser
- øve fleksibilitet for den enkeltes individualitet i kunstnerisk utøvelse
- samarbeide med andre for å skape et felles kunstnerisk uttrykk
- vise respekt for et felles overordnet mål

Kompetansemål i Praktisk-kunstneriske fag II

Kompetansemålene vurderes på høyeste nivå og i to hovedblokker: *Kultur i perspektiv* og *Form, sjanger og komposisjon* utgjør en mer teoretisk og erkjennelsesmessig side av faget og vurderes for seg. *Uttrykk og utførelse* og *Sosiale dannelsesmål* utgjør den utøvende og praktiske siden av faget og vurderes for seg.

Kultur i perspektiv

Målet med undervisningen er at eleven skal kunne

- forstå og formidle forholdet mellom nåtidens og tidligere tiders kunstneriske uttrykk
- kunne vurdere kunstverks betydning i dag ved hjelp av fagterminologi
- forstå hvordan et kunstnerisk innhold kan kommuniseres på forskjellig måte
- få en dypere forståelse for kronologi og sammenheng i den kulturelle utviklingen, nasjonalt og globalt

Form, sjanger og komposisjon

Målet med undervisningen er at eleven skal kunne

- kunne forstå og formidle de viktigste virkemidler for form- og komposisjon innenfor de aktuelle kunststartene
- drøfte elementer som proporsjoner, intensitet, likheter og kontraster i ulike kunstverk
- kjenne grunnleggende idealer, teknikker og symboler brukt gjennom tidene
- gjenkjenne og beskrive tidligere tiders og samtidens kunstarter innenfor sjanger
- anvende tilegnet kunnskap og fagterminologi i analyse av ulike kunstneriske uttrykk

Uttrykk og utførelse

Målet med undervisningen er at eleven skal kunne

- opparbeide innsikt i produksjonsprosesser og omsette idé til ferdig produkt på en realistisk måte
- vurdere ulike virkemidler og materialer i forhold til et planlagt produkt
- vise selvstendighet i kunstneriske prosesser
- vise nødvendig innsikt i kunstnerisk formidling
- utvikle evner til å sanse, forme og formidle et variert kunstnerisk uttrykk
- delta aktivt i planlegging og presentasjon av felles produksjoner eller produkter
- forstå betydningen av riktig ressursbruk og vise miljøhensyn
- håndtere materialer og verktøy som kan være til skade for helse og miljø på en forsvarlig måte
- vurdere kvaliteter i egne og andres arbeider knyttet til utførelse, uttrykk og funksjon

Sosiale dannelsesmål

Målet med undervisningen er at eleven skal kunne

- vise sosiale ferdigheter gjennom felles arbeid og felles kunstneriske opplevelser
- gi rom og vekstbetingelser for den enkelte medelev i utøvende kunstnerisk arbeid
- arbeide bevisst og målrettet for å skape felles kunstneriske uttrykk i samarbeidsprosjekter
- vise lojalitet til og respekt for felles overordnede mål

3.4 PROGRAMFAG ALMENT LØP

3.4.1 ÅRSOPPGAVEN

Omfang

Totalt beregnet til 280 årstimer (10 uketimer, 5 timer timeplanlagt + 5 timer selvstudium.)

Formål og perspektiv

Årsoppgaven inngår som en del av læreplanen for steinerskolens videregående trinn ved de skoler som følger alment løp. Fra primo mars i 2. klasse til primo mars i 3. klasse utarbeider eleven en individuelt, fritt valgt årsoppgave som et avsluttende fordypningsarbeid. Ved begynnelsen av arbeidet leverer eleven en oversikt med foreløpig tittel samt en kort disposisjon og inngår en skriftlig avtale med skolen. Eleven får tildelt en veileder ved skolen og har dessuten anledning til å skaffe seg en ekstern faglig veileder og kontakte andre fagfolk. Arbeidet med oppgaven utføres i stor utstrekning utenfor den ordinære timeplanen og i tillegg til arbeidet med de andre skolefagene, og må derfor i hovedsak betraktes som et selvstudium.

I valg av tema står elevene fritt, men skolen skal godkjenne valget. Oppgaven skal ha både en teoretisk og en praktisk-kunstnerisk del, og det stilles minstekrav til delenes innhold og utforming, men eleven avgjør selv hvordan den innbyrdes vektleggingen av disse delene skal være. Hensikten er at eleven kommer inn i en prosess der arbeidet med de to delene gjensidig utdyper hverandre.

Når oppgavene blir levert inn i begynnelsen av mars i 3. klasse, blir oppgavene stilt ut, og hver elev gir en muntlig presentasjon av sitt arbeid ved et offentlig arrangement på skolen.

Årsoppgaven er ikke først og fremst en faglig prøve, men representerer i stor utstrekning en lærings- og modningsprosess. Mange elever gir seg i kast med ukjente utfordringer både av praktisk og teoretisk art. De skal gjøre seg kjent med et tema, lære teknikker og finne strukturer, noe som igjen benyttes som grunnlag både for en praktisk-kunstnerisk og en teoretisk bearbeidelse med alt hva det innebærer av studieteknikk, tidsplanlegging, kildebruk, problemformulering, begrepsdefinering og materialvalg og praktisk utførelse. Siden elevene ennå ikke kan regnes som studenter, må besvarelsen ha rom for personlig engasjement, samtidig som det skal stilles klare krav til objektivitet.

Årsoppgaven gir elevene en mulighet til å oppsummere og bruke alt det de har lært i løpet av skoletiden og sette det inn i en selvkomponert sammenheng, i beskjedne målestokk et svennestykke. Samtidig gir dette arbeidet en forsmak på hva livet siden kan kreve av frihetlig og ansvarlig innsats. Og sist, men ikke minst, vil en slik arbeidsform virke utviklende på selvforståelsen, opplevelsen av egen individualitet og dens grenser.

Hovedområder

- Bearbeidelse av oppgavens teoretiske del
- Bearbeidelse av oppgavens praktisk-kunstneriske del

Kompetansemål

Teoretisk del

Gjennom arbeidet med oppgaven skal elevene kunne

- skaffe seg oversikt og velge ut relevant stoff og kildemateriale
- formulere en relevant problemstilling i forhold til det aktuelle stoffet og forholde seg konsekvent til den i det videre arbeid
- finne frem til de vesentlige elementene i stoffet
- sette opp en klar og gjennomtenkt oppgavedisposisjon
- foreta nødvendige begrepsdefinisjoner og forholde seg til dem i arbeidet med stoffet
- fremstille stoffet med en klar og korrekt språkbruk
- drøfte ulike spørsmål på en balansert måte
- opparbeide selvstendighet i forhold til bearbeidelsen av stoffet
- behandle kildene og dokumentere kildebruken på en klar og konsekvent måte
- presentere oppgavens innhold muntlig
- etablere et fruktbart forhold mellom den teoretiske og praktisk-kunstneriske bearbeidelsen av stoffet
- planlegge gjennomføringen av oppgaven og disponere tiden på en fornuftig måte
- nyttiggjøre seg veiledning under hele arbeidsprosessen på en fruktbar måte
- vurdere i hvilken grad oppgavens to deler utfyller hverandre

Praktisk del

Gjennom arbeidet med oppgaven skal elevene kunne

- tilegne seg nødvendige teknikker og faglige arbeidsmåter
- tilegne seg grunnleggende struktur- og materialforståelse
- tilegne seg en forståelse av sammenhengen mellom de ulike elementene i arbeidsprosessen
- sette opp et forsvarlig overslag over kostnader og behovet for nødvendige materialer
- fullføre det planlagte prosjektet på en forsvarlig måte
- beskrive den gjennomgatte arbeidsprosessen på en presis måte
- utforme og presentere den teoretiske delen på en kunstnerisk relevant og hensiktsmessig måte

3.4.2 MATEMATIKK

Omfang 140 årstimer (5 uketimer)

3.4.3 NATURFAG

Omfang 112 årstimer (4 uketimer)

3.4.4 ENGELSK

Omfang 140 årstimer (5 uketimer)

KOMMENTAR:

Det er ikke utarbeidet egne fagplaner for de tre ovenstående fagområder sett som programfag. Slik disse fagene undervises i steinerskolens almene løp, vil man følge planen for utvidet fag, som inneholder fellesfaget samt en tenkt programfagsdel, svarende til det omfang som er nevnt for hvert fag.

3.4.5 2. FREMMEDSPRÅK (nivå 3)

Angående formål og perspektiv for faget, se ”2. fremmedspråk fellesfag” side 45.

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Kompetansemål nivå 3

Språk og kommunikasjon

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- bruke erfaringer med språklæring for å kunne videreutvikle sin egen flerspråklighet
- beskrive og vurdere egen erfaring med fremmedspråket
- bruke hjelpemidler og kilder på en kritisk og selvstendig måte
- bruke ulike kilder for autentiske tekster i egen språklæring
- samarbeide konstruktivt med andre omkring oppgaveløsning og presentasjoner
- velge å bruke lytte-, tale-, lese- og skrivestrategier tilpasset formål, situasjon og sjanger
- forstå, referere og vurdere innholdet i muntlige tekster
- lese og formidle innholdet i skjønnlitterære tekster
- lese sakprosa og gjøre rede for forfatterens synspunkter og holdninger
- kommunisere med god uttale og intonasjon
- delta i samtaler om kjente temaer og allmenne emner
- presentere aktuelle og tverrfaglige emner muntlig
- gi uttrykk for opplevelser, synspunkter og holdninger, ønsker og emosjoner
- forstå og bruke tall i størrelser i praktiske situasjoner
- tilpasse språkbruken til ulike kommunikasjonssituasjoner
- bruke ord, setningsoppbygning og tekstbindingsformer variert og målrettet
- skrive sammenhengende tekster i ulike sjangrer

Kultur og samfunn, historie og litteratur

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- delta i et muntlig arbeid med dikt og drama fra forskjellige tider og steder i språkområdet
- arbeide med verk og liv til noen sentrale forfattere i språkområdet
- gjøre rede for geografiske forhold og sentrale trekk i språkområdets historie og språkhistorie
- drøfte sider ved aktuelle samfunnsforhold i språkområdet
- drøfte sider ved dagligliv, tradisjoner, skikker og levemåter i språkområdet og i Norge

3.5 SUPPLERINGSFAG ALMENT LØP

3.5.1 ASTRONOMI (suppleringsfag alment løp)

Omfang

28 årstimer (1 uketime)

Formål og perspektiv

Astronomiundervisningens formål vil i stor grad falle sammen med det som gjelder de øvrige naturfag i steinerskolen, å øve iakttagelse, bedømmelse og begrepsdannelse i en helhetlig sammenheng. Særegent for astronomien er møtet med det uendelig store og fjerne i kosmos, der forholdet mellom observasjon og tankemessig bearbeidelse medfører spesielle og vesentlige erkjennelsesutfordringer.

Astronomiske emner undervises også med det mål for øye å støtte opp om det unge menneskes livsfølelse og identitetsdannelse. Til dette hører en almen orientering om den utenomjordiske verden, noe som er egnet til å vekke undring, saklig interesse og økt bevissthet om det kosmiske bevegelsesmønster jordkloden er innlemmet i. Særlig i 2. videregående år vil dette stå i naturlig tverrfaglig sammenheng med den spørrende og forskende holdning som hører med til årstrinnets signatur.

Den astronomiperioden som det her er tale om, danner en videreføring av den observasjonsbaserte astronomiplanen i 8. klasse og av perioden i naturgeografi på 1. videregående trinn, hvor målsetningen var å opparbeide en forståelse av "jordkloden som et hele". Konseptet for 2. vgt. kan varieres ut fra det rike materiale som finnes; her skal beskrives én struktur som bygger på kombinasjonen av tre ulike tilnæringsmåter: Historisk, observasjonsmessig og teori- og simuleringsorientert. Målet er her å øve bedømmelse og bevegelig begrepsdannelse ved å anlegge ulike synsmåter på samme fenomen. Beskrivelse av fagområder og kompetansemål vil følge denne tredelingen.

Hovedområder

Historisk orientert begrepsdannelse

I og med at astronomi er det fagområdet som historisk sett har drevet frem den empirisk-vitenskapelige metode, befinner det seg i en særstilling blant naturfagene. Med sitt dokumenterte, førvitenskapelige tyngdepunkt i de eldste kulturrepokene er dette faget spesielt velegnet som brobygger mellom humaniora og naturfagene. Dette kan utnyttes pedagogisk gjennom et skjønnsomt utvalg fra den historiske utviklingen av det astronomiske verdensbildet, fra sumerernes mytiske stjernevisdom til Galileis og Keplers vitenskapelige erobringer. Utviklingen av moderne astronomi og astrofysikk forutsettes ivaretatt under de følgende hovedområder.

Observasjonsorientert begrepsdannelse

Erfaringsmessig har dagens ungdom i beste fall en fragmentert forståelse av astronomiske forhold, til tross for at de mest grunnleggende fenomener inngår i deres daglige erfaringer. En målsetning vil derfor være å gjøre dem bevisst det de ser på himmelen. Ved å la et forråd av iakttagelser og forestillinger danne det nødvendige grunnlag for den innledende begrepsdannelsen, vil det f. eks. være lettere for dem å forholde seg til de senere abstraksjoner og teoridannelser. Egne observasjoner på dette alderstrinn, gjerne loggført over et stykke tid, vil kunne gi ny forståelse av orienterings- og koordinatsystemer, himmelbevegelser, tidsrytmer og kalenderoppbygning. Men først og fremst vil det gi en virkelighetsopplevelse

og et grunnlag for bedømmelse av fagets overveldende faktamateriale. Det anbefales at de ulike emnene søkes utdypet og om mulig forbundet til en helhetsforståelse av makrokosmos, på liknende måte som man i biologien studerer formprinsippene i det mikrokosmiske.

Teori- og simuleringsorientert begrepsformidling

Ved siden av observasjonsastronomien er modell- og simuleringsastronomien svært viktig i dag. Det er et spørsmål hvor egnet dette er i pedagogisk sammenheng, men elevene bør være orientert om innholdet og arten av dette fagfeltet. Det vil være en viktig utfordring å drøfte ulike teorier og deres implikasjoner, f.eks. med henblikk på menneskets plass i bildet.

Kompetansemål

Historisk orientert begrepsdannelse

- *Mål for undervisningen er at eleven skal*
- være kjent med astronomiske verdensbilder fra eldre tider, f.eks. fra kinesisk, mesopotamisk, egyptisk og gresk høykultur
- kunne redegjøre for hvordan det ptolemaiske verdensbildet holdt stand gjennom middelalderen, renessansen og frem til naturvitenskapens fremvekst
- kjenne hovedtrekkene i utviklingen ved overgangen til nyere tid, representert ved Kopernikus, Brahe, Kepler og Galilei, eventuelt også Ulugh Beg
- ha opparbeidet en forståelse av grunnleggende begreper som presesjon, det platonske verdensår, vårjevndøgn, himmelfærens gradnett, deklinasjon, rektasensjon, komet, meteor, asteroide og supernova (se også kompetansemål for hovedområde 2)
- kunne redegjøre for forskjellen mellom å *observere geosentrisk* og å *tenke heliosentrisk*
- kjenne til den klassiske gåten med de geosentriske planetsløyvene og dens historiske løsning
- kunne beskrive Keplers tre (fire) lover og jordens samlede bevegelsesmønster i form av vandring, rotasjon og presesjon

Observasjonsorientert begrepsdannelse

Mål for undervisningen er at eleven skal

- kunne skjelle mellom fenomener de selv kan iaktta og observasjonsdata samlet inn med hjelp av astrofysikkens avanserte teknologi
- kunne gjøre rede for grunnleggende begreper som er nødvendige i tilknytning til direkte observasjon
- ha opparbeidet en forståelse for månens og planetenes bevegelsesmønster, herunder månens faser, solformørkelse og måneformørkelse
- kunne vise og forklare hvordan solstrålenes helningsvinkel mot jordoverflaten endres gjennom året og bruke dette i en beskrivelse av årstidenes årsak
- kjenne navnene på alle planetene og deres rekkefølge i vårt solsystem og vite om vesentlige forskjeller mellom indre og ytre planeter
- kjenne til hvordan astronomiske observasjonsdata innhentes i dag via observatorier og satellitter, teleskoper og radioteleskoper

Teori- og simuleringsorientert begrepsformidling

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- kunne skille mellom fakta og teori
- ha kjennskap til anvendelsen av spektralanalyse, teleskop og radioteleskop

- kjenne trekk av romfartens betydning for forskningen
- kjenne til moderne oppfatninger om solsystemet og universet, sorte hull, materie og antimaterie
- være orientert om de mest utbredte teorier om universets opprinnelse

3.5.2 DATA - IKT (suppleringsfag alment løp)

Omfang

84 årstimer (3 uketimer)

Formål og perspektiv

Se innledning til faget under fellesfag.

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at elevene skal kunne

- systematisere og arkivere data, navigere i filsystemet på maskin og på nettverk
- skrive dokumenter i tekstbehandling med vekt på bruk av de funksjonene som er bygd inn i moderne verktøy
- benytte regneark for bearbeiding og sammenligning av innsamlede data i forbindelse med ulike problemstillinger
- søke, hente, vurdere, anvende og formatere fagstoff fra digitale medier
- drøfte problemstillinger rundt etikk, sikkerhet, kildekritikk, sosiale forhold knyttet til moderne datateknologi.
- bruke digitale medier kritisk og selvstendig
- følge regler og normer som gjelder for internettbasert kommunikasjon
- benytte digitale kommunikasjons- og samarbeidsformer i kontakt med andre, for eksempel i kontakt med elever fra andre skoler og i andre land
- navigere sikkert i brukerprogrammer, forstå lagring og navigering på lagringsmedier og i nettverk
- skrive omfattende og akademiske dokumenter i tekstbehandling med vekt på å kunne bruke de funksjonene som er bygd inn i moderne verktøy
- lage avanserte regneark for bearbeiding og tolking av forskjellige problemstillinger
- lage presentasjoner og kunne kommunisere ved hjelp av disse
- beherske grunnleggende billedbehandling i praksis og
- kunne gjøre rede for grunnleggende tekniske og teoretiske begreper innen billedbehandling
- analysere og benytte estetiske virkemidler slik som skrift, typografi, grafikk, bilder, farger og layout i ulike digitale medier
- ha blitt kjent med et programmeringsspråk, og skal kunne skrive enkle, små programmer, forstå hvordan kontrollstrukturer brukes til å forgrene og styre programforløp og hvordan variable brukes i forskjellige formater
- ha tilegnet seg erfaring og innsikt i HTML og/eller annen scripting
- ha en grunnleggende forståelse av TCP/IP og nettverk
- ha arbeidet med digitalteknikk for å kunne tilegne seg en generell innsikt i hvordan maskinvare kan eksekvere maskinkode og etterligne logiske prosesser ved hjelp av digitale kretser for AND, OR og NOT og lignende
- ha arbeidet med binære og heksadesimale tall og forstått hvordan de henger sammen med digitale maskiner og koder innen billedbehandling, nettverk, maskinvare osv.
- utforske hvordan digitale medier påvirker språk og kommunikasjon
- følge regler og normer som gjelder for nettbasert kommunikasjon
- ha tilegnet seg erfaringsgrunnlag for å kunne drøfte problemstillinger rundt etikk, sikkerhet, kildekritikk, sosiale forhold knyttet til moderne datateknologi.

- bruke kalkulatorer og/eller dataprogrammer for å utføre matematiske beregninger, simuleringer og til visualisering
- bruke databaser til å søke etter og analysere statistiske data
- presentere data i rapporter ved bruk av digitale verktøy

3.5.3 PRAKTISK-KUNSTNERISKE FAG (suppleringsfag alment løp)

Omfang

28 - 112 årstimer (1 - 4 uketimer)

KOMMENTAR:

For steinerskolens almene løp gjennomføres det ofte undervisning i praktisk- kunstneriske fag i et større omfang enn de obligatoriske 20 uketimene. I dette fagfeltet finnes det planer for en rekke emner og med ulikt omfang. Disse vil foreligge som vedlegg til læreplanen. I skolenes lokale læreplaner vil det bli synlig hvordan tilbudet fremtrer på en helt konkret måte.

3.5.4 KUNST OG ESTETIKK (suppleringsfag alment løp)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiv

I de praktisk-kunstneriske fagene som er beskrevet i denne læreplanen, legges hovedvekten på det øvende, også på det videregående trinn. I de kunsthistoriske fagene er vinklingen mer iakttagende, reflekterende og analyserende. Innholdsmessig dreier det seg om emner som maleri og skulptur, arkitektur, musikk, scenekunst, metrikk og poetikk. Også vitenskapelige emner som optikk, akustikk og fysiologi kan støtte opp om en tverrfaglig behandling med estetikk som samlende motiv.

Det pedagogiske siktemålet med et slikt faglig løp er å bygge videre på det rike kunstneriske erfaringsmateriale som elever i steinerskolene har samlet seg gjennom mange år og bringe det inn i et vitenskapelig, erkjennelsesmessig felt. Det vil da bidra til å bygge en bro mellom to verdener, slik at en gjensidig befruktning vil bli mulig.

Mange av de nevnte emnene blir allerede undervist i steinerskoler, men regnes da inn som deler av andre fag. En slik kombinasjon som her er nevnt, vil kunne bygges ut til et fordypningsområde. Denne planen er i første omgang lagt frem som et forslag til videre utvikling og utprøving.

Hovedområder

Historiske elementer

Teater
Musikk
Billedkunst
Arkitektur

Estetiske strukturer

Metrikk
Musikkteori
Fargelære
Arkitektur

Praktiske prosjekter

Tverrkunstnerisk sceneproduksjon
Faglig ekskursjon

Kompetansemål

Historiske elementer

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- beskrive historiske og utviklingsmessige hovedlinjer for de ulike kunstartene, samt kjenne eksempler på sentrale kunstners biografier
- gjenkjenne og karakterisere stilelementer og uttrykksmidler fra de ulike kunstartene og bestemme kunstverker med hensyn til hjemstavn, stil eller epoke
- få en grunnleggende forståelse for lokale og nasjonale kunsttradisjoner
- forholde seg til og drøfte mangfoldet i vår tid på bakgrunn av det historiske materiale

Estetiske strukturer

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- være fortrolige med grunnelementer, former og sjangre i de ulike kunstartene
- forstå særtrekk ved den enkelte kunstarts iboende strukturer og lovmessigheter
- tilegne seg den nødvendige fagterminologi for å gjennomføre analytiske betraktninger og opparbeide et grunnlag for vurdering av kunst
- bli i stand til å betrakte kunstartene i sammenheng med menneskelige og samfunnsmessige forhold, både på det psykiske og det fysiske plan
- kjenne til eksempler på både eldre og moderne kunstteori

Praktisk-kunstneriske prosjekter

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- få praktisk erfaring med bruken av kunstneriske virkemidler innen ulike media og utvikle evnen til å vurdere disse
- delta på et rimelig nivå i felles øvende virksomhet og fremførelser knyttet til studiet forøvrig
- gjennom egen deltagelse og iakttagelse opparbeide grunnleggende innsikt i hvordan kunstartene kan samvirke i sceniske produksjoner
- kunne samle, ordne, vurdere og gjengi faglig materiale, både fra skolearbeidet, eget studium og ekskursjoner og kunstopplevelser av forskjellig slag

3.6 PROGRAMFAG HUMANIST

3.6.1 ENGELSK (Engelsk 2, programfag)

Faget inkluderer, bygger på og videreutvikler emner og mål fra fellesfaget. Angående formål og perspektiv for faget, se innledning til ”Engelsk fellesfag” side 43.

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Hovedområder

Språk og kommunikasjon

Språk og kommunikasjon er utvikling av språkferdigheter hos den enkelte elev. Det fokuseres på elevens forståelse av egen språkferdighet og innsikt i læringsprosessen. Utvikling av ordforråd og anvendelse av idiomatiske strukturer står sentralt. Andre viktige arbeidsområder er uttale, intonasjon, rettskriving, grammatikk og oppbygging av setninger og tekster. Elevens evne til formidling styrkes i møte med ulike kommunikative situasjoner. Det vektlegges at elevene tilegner seg et variert språk som kan brukes i formelle og uformelle situasjoner og behersker forskjellige skriftlige og muntlige stilnivåer. Tverrfaglig undervisning knyttes til den enkelte studieretning, spesielt i forhold til fagterminologi.

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Engelskfaget formidler kulturforståelse i vid forstand. Elevene skal erfare engelsk som verdensspråk. Gjennom arbeid med historiske og litterære tekster møter elevene mangfoldet i ulike engelskspråklige kulturer og samfunn. Det fokuseres på forståelsen av litteratur og kultur i et bevissthetshistorisk perspektiv. Sentralt står britisk og amerikansk identitet i forhold til egen kultur, men også i forhold til andre folk og nasjoner. Elevene skal få kjennskap til elementær litterær terminologi. Lesegleden stimuleres slik at den enkelte elev får en positiv opplevelse av litteratur som gir grunnlag for indre vekst og modning. Kunnskaper om Storbritannia og USAs geografi, historie og kultur vektlegges og skal danne grunnlag for egne refleksjoner om de enkelte fenomenene og sammenhengen mellom dem. I tillegg til sakprosaetekster skal elevene lese et drama av William Shakespeare, en roman fra realismen, en valgfri amerikansk roman, samt et utvalg noveller. Elevene skal tilegne seg kunnskap om elementær litterær terminologi og kunne ha forståelse for de litterære epokene renessansen og realismen. De skal vise evne til å kunne tolke tekster ut fra historisk kontekst og et universelt syn på mennesket.

Kompetansemål

Språk og kommunikasjon

Formålet med undervisningen er at eleven skal kunne

- differensiere mellom formelt og uformelt språk og tilpasse språkbruken til ulike sosiale sammenhenger og stilnivåer
- utvikle et variert ordforråd innenfor ulike fagfelt og interesseområder
- opparbeide bevissthet om og sikre ferdigheter i ortografi
- tilegne seg tydelig og god uttale
- gripe mening og sammenheng i tale og skrift, og selv kunne uttrykke seg tydelig og nyansert

- tilegne seg betydelig kunnskap om språkets røtter, grunnleggende strukturer og grammatikk
- bruke presis terminologi for å beskrive språkets formverk og struktur
- bruke syntaks og andre språklige strukturer på en bevisst måte i egne arbeider
- benytte ulike hjelpemidler som for eksempel ordbøker og andre relevante oppslagsverk
- anvende tilgjengelig informasjonsteknologi på en kritisk måte
- trekke ut vesentlige opplysninger fra en kilde og gjengi informasjonen på en egnet måte
- vise evne til selvstendig tenkning og kunne uttrykke tanker og meningsinnhold på en presis og nyansert måte i muntlige og skriftlige fremstillinger
- lese ulike sjangere og gjenkjenne tekstens form og funksjon
- gjenkjenne særtrekk ved ulike sjangere og produsere tekster med klare sjangertrekk
- hovedtrekk i komposisjon og virkemidler innen forskjellige sjangere
- arbeide systematisk med å bygge opp engelskspråklige tekster gjennom å gi og ta imot respons
- oversette forholdsvis flytende fra engelsk til norsk

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Formålet med undervisningen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for Storbritannia og USAs geografi og statsforfatning.
- presentere, diskutere og analysere sosiale og kulturelle forhold i den engelskspråklige verden
- presentere viktige trekk ved britisk og amerikansk kultur og historie
- drøfte internasjonale nyheter og aktuelle hendelser i et historisk lys
- drøfte og analysere ulike uttrykk for litteratur fra forskjellige deler av den engelskspråklige verden
- bruke karakteristiske trekk ved litterære tekster, sakprosa og andre kulturelle uttrykk som basis for egen produksjon
- anvende formålstjenlig IKT-verktøy til å hente fram relevant informasjon i forhold til undervisningen, samt tekst- og prosjektarbeid
- vise evne til kritisk sans i forhold til kildebruk
- anvende ulike sjangeres komposisjon og virkemidler
- gjengi særtrekk ved renessansens retorikk, eksempelvis gjennom lesning av Shakespeares sonetter og drama. Tekstene skal settes inn i en historisk kontekst.
- gjengi særtrekk ved realismen som litterær epoke ut fra analytisk arbeid med en representativ roman
- opptre konstruktivt og ansvarlig i faglig samarbeid med medelever

3.6.2 ENGELSK (Engelsk 3, programfag)

Faget inkluderer, bygger på og videreutvikler emner og mål fra fellesfaget
Angående formål og perspektiv for faget, se innledning til ”Engelsk fellesfag” side 43.

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Hovedområder i faget

Språk og kommunikasjon

Språk og kommunikasjon er utvikling av språkferdigheter hos den enkelte elev. Det fokuseres på elevens forståelse av egen språkferdighet og innsikt i læringsprosessen. Elevenes evne til formidling styrkes i møte med ulike kommunikative situasjoner. Det vektlegges at eleven gjør seg bevisst formelle og uformelle situasjoner, forskjellige skriftlige og muntlige stilnivåer. Det skal fokuseres spesielt på engelskspråklige mediers retorikk og bruk av lyd, bilder. Sjanger- og språkbevissthet oppøves gjennom prosessorientert skriving. Ved å arbeide med en større individuell prosjektoppgave gis elevene mulighet til å utvikle evne til å strukturere tekstmateriale og opparbeide flyt i språket. Ulike kommunikasjonssituasjoner presenteres og bearbeides, både i skriftlig og muntlig form. Gjennom et bevisst utvalg av tekster møter elevene et mer avansert ordforråd som det forventes at de kan anvende i egen tekstproduksjon. Hovedfokus vil være oversettelsesproblematikk og øvelse i språklig flyt. Kommunikasjonssituasjoner av svært forskjellig art skapes og presenteres slik at evnen til å beherske kommunikasjon i et bredt spekter oppøves.

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Engelskfaget formidler kulturforståelse i vid forstand. Elevene skal erfare engelsk som verdensspråk. Gjennom arbeid med historiske og litterære tekster møter elevene mangfoldet i ulike engelskspråklige kulturer og samfunn. Det fokuseres på forståelsen av litteratur og kultur i et bevissthetshistorisk perspektiv. Sentralt står britisk og amerikansk identitet i forhold til folk og nasjon.

Eleven skal ha kunnskap om Storbritannia og USAs geografi, historie, kultur, statsforfatning og politikk. I tillegg til sakprosaetekster skal eleven lese et drama av William Shakespeare, en roman fra realismen, en valgfri amerikansk roman, samt et utvalg noveller. Eleven skal tilegne seg kunnskap om elementær litterær terminologi og kunne ha forståelse for de litterære epokene renessansen og realismen. De skal vise evne til å kunne tolke tekster ut ifra historisk kontekst og et universelt syn på mennesket.

Eleven skal ha kunnskap til de engelskspråklige mediers rolle nasjonalt og internasjonalt. Ved å arbeide med forskjellige medier skal eleven ha kjennskap til deres ulike retoriske virkemidler.

Eleven skal tilegne seg evne til å analysere litterære tekster og gjennom tolkning sette disse inn i en historisk og universell kontekst. Eleven skal gis et historisk bilde av verden etter dekolonialiseringen. Undervisningen skal fremme en forståelse av det tverrfaglige begrepet postkolonialisme, spesielt i forhold til tidligere koloniers mulighet til å bygge opp en ny identitet etter at de har fått sin selvstendighet tilbake. Begrepet skal behandles fra flere synsvinkler og belyses ved hjelp av kolonial og postkolonial litteratur. Eleven skal tilegne seg en større forståelse for litterær terminologi både i en historisk og litterær kontekst. Eleven skal lese et større litterært verk skrevet etter 1890. Verket kan være ikke-vestlig og med en postkolonial vinkling. Eleven skal i tillegg lese minst en roman og et moderne drama skrevet

etter 1950 samt et utvalg andre tekster. Minst en av tekstene bør være fokusert rundt temaet identitet.

Kompetansemål

Språk og kommunikasjon

Formålet med undervisningen er at eleven skal kunne

- differensiere mellom formelt og uformelt språk og tilpasse språkbruken til ulike funksjoner og sosiale sammenhenger
- beherske et variert og nyansert ordforråd
- opparbeide bevissthet om og sikre ferdigheter i ortografi
- tilegne seg tydelig og god uttale
- uttrykke tanker og meninger nyansert og presist i tekst og tale
- ha betydelig kunnskap om språkets røtter og grunnleggende strukturer
- bruke presis terminologi for å beskrive språkets formverk og struktur
- anvende syntaks og andre språklige strukturer på en bevisst måte i egne arbeider
- benytte ulike hjelpemidler som for eksempel ordbøker og andre relevante oppslagsverk
- anvende tilgjengelig informasjonsteknologi på en kritisk måte
- lese ulike sjangere og gjenkjenne tekstens form og funksjon
- gjenkjenne særtrekk ved ulike sjangere og produsere tekster med klare sjangertrekk
- gjenkjenne hovedtrekk i komposisjon og virkemidler innen forskjellige sjangere
- arbeide systematisk med å bygge opp engelskspråklige tekster ved hjelp av prosessorientert skriving, for eksempel gjennom å gi og ta i mot respons
- vise evne til å analysere og tolke ulike tekster
- oversette flytende fra engelsk til norsk
- oversette ulike tekster fra norsk til engelsk
- forstå språk som maktmiddel i en postkolonial setting

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Formålet med undervisningen er at eleven skal kunne

- presentere, diskutere og analysere sosiale og kulturelle forhold i den engelskspråklige verden
- presentere viktige trekk ved britisk og amerikansk kultur og historie
- viktige trekk ved Storbritannia og USAs geografi, statsforfatning og politikk
- drøfte internasjonale nyheter og aktuelle hendelser i et historisk lys
- drøfte og analysere ulike uttrykk for litteratur fra forskjellige deler av den engelskspråklige verden
- bruke karakteristiske trekk ved litterære tekster, sakprosa og andre kulturelle uttrykk som basis for egen produksjon
- bruke formålstjenlig IKT-verktøy til å hente fram relevant informasjon i forhold til undervisningen, samt tekst- og prosjektarbeid
- vise evne til kritisk sans i forhold til kildebruk
- kjenne særtrekk ved renessansens retorikk, eksempelvis gjennom lesning av Shakespeares sonetter og drama. Tekstene skal settes inn i en historisk kontekst
- gjengi særtrekk ved realismen som litterær epoke ut fra analytisk arbeid med en representativ roman
- opptre konstruktivt og ansvarlig i faglig samarbeid med medelever

- forstå engelskspråklige mediers rolle internasjonalt og ha kjennskap til deres retorikk
- kunne presentere viktige trekk ved utvalgte deler av den engelskspråklige verden sin kultur og historie
- gjøre rede for den historiske utviklingen som har gjort engelsk til et verdensspråk
- forklare det tverrfaglige begrepet postkolonialisme og eksemplifisere dette med ett eller flere tidligere koloniers historie
- drøfte og analysere ulike uttrykk for kolonial og postkolonial litteratur fra forskjellige deler av den engelskspråklige verden
- gjengi hovedtrekk ulike sjangeres komposisjon og virkemidler og anvende dette i egne arbeider
- vise evne til å analysere og tolke ulike tekster
- analysere og tolke et moderne drama
- analysere og tolke et større verk skrevet etter 1890
- reflektere over og gjøre rede for ulike globale, så vel som nasjonale, utfordringer USA, Storbritannia og den øvrige engelskspråklige verden i dag står ovenfor.

3.6.3 2. FREMMEDSPRÅK (nivå 3)

Angående formål og perspektiv for faget, se ”2. fremmedspråk fellesfag” side 45.

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Kompetansemål nivå 3

Språk og kommunikasjon

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- bruke erfaringer med språklæring for å kunne videreutvikle sin egen flerspråklighet
- beskrive og vurdere egen erfaring med fremmedspråket
- bruke hjelpemidler og kilder på en kritisk og selvstendig måte
- bruke ulike kilder for autentiske tekster i egen språklæring
- samarbeide konstruktivt med andre omkring oppgaveløsning og presentasjoner
- velge å bruke lytte-, tale-, lese- og skrivestrategier tilpasset formål, situasjon og sjanger
- forstå, referere og vurdere innholdet i muntlige tekster
- lese og formidle innholdet i skjønnlitterære tekster
- lese sakprosaetekster og gjøre rede for forfatterens synspunkter og holdninger
- kommunisere med god uttale og intonasjon
- delta i samtaler om kjente temaer og allmenne emner
- presentere aktuelle og tverrfaglige emner muntlig
- gi uttrykk for opplevelser, synspunkter og holdninger, ønsker og emosjoner
- forstå og bruke tall i størrelser i praktiske situasjoner
- tilpasse språkbruken til ulike kommunikasjonssituasjoner
- bruke ord, setningsoppbygning og tekstbindingsformer variert og målrettet
- skrive sammenhengende tekster i ulike sjangrer

Kultur og samfunn, historie og litteratur

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- delta i et muntlig arbeid med dikt og drama fra forskjellige tider og steder i språkområdet
- arbeide med verk og liv til noen sentrale forfattere i språkområdet
- gjøre rede for geografiske forhold og sentrale trekk i språkområdets historie og språkhistorie
- drøfte sider ved aktuelle samfunnsforhold i språkområdet
- drøfte sider ved dagligliv, tradisjoner, skikker og levemåter i språkområdet og i Norge

3.6.4 HISTORIE (Historie 2, programfag)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Faget må komplettere og fordype allmennhistorien. Et viktig mål må være å gjøre elevene fortrolig med historiefagets metodikk, dvs. vurdering og bruk av kilder slik at elevene får en mer inngående forståelse av hvordan historisk kunnskap etableres. Elevene bør også lære å kartlegge faktorer som bevirker historisk endring.

Kurset tar dels sikte på å kunne påvise sammenhenger og lage synteser, mens man i neste omgang tilstreber å vise at historieforståelse er gjenstand for tolkninger og resultat av ulike posisjoner.

Hovedområder

Kilde og levning

Arbeid med kilder og levninger for å danne historisk kunnskap er sentralt i historiefaget. Elevene skal bli kjent med betydning av disse og øve eget arbeid.

Historiografi

Hver tidsalder har sin versjon av historien. Elevene skal bli kjent med betydningen av eget ståsted for oppfatningen av historien.

Kritisk kildeinnhenting

Elevene skal gjennom eget arbeid bli kjent med utfordringene som ligger i å bruke sekundærkilder og betydningen av kritisk vurdering av materiale de henter på biblioteker eller fra elektroniske medier.

Syntese

Elevene skal bli kjent med at formidling av historie krever at historisk kunnskap settes sammen til et større hele, ofte en fortelling.

Kausalitet

Elevene skal bli kjent med at historien kan forklares både med store omfattende forklaringer, og med mange små forklaringer som virker sammen.

Kompetansemål i faget

Kilde og levning

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- finne og vurdere historisk materiale som kilder og bruke det i historiske fremstillinger
- benytte historieforståelse og historisk metode til belysning av forskjellige emner fra historien
- arbeide med å identifisere og vurdere historisk materiale av ulik art og opphav som kilder, og bruke det i egne historiske fremstillinger

Historiografi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forklare hvorfor historikere og andre deler tidsløp inn i perioder og diskutere hvilke kriterier som ligger til grunn for dette
- gi eksempler på og drøfte hvordan utstillinger, minnesmerker, minnedager eller markeringen av bestemte historiske hendelser har hatt betydning i fortiden og har betydning for nåtiden
- identifisere ulike historiske forklaringer og diskutere hvordan slike forklaringer kan prege historiske fremstillinger

Kritisk kildeinnhenting

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- tolke og bruke historisk tallmateriale i faglig arbeid
- bruke digitale verktøy til å hente informasjon fra ulike medier og vurdere den kildekritisk i egne fremstillinger

Syntese

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- presentere en historisk person og drøfte hvordan samtidige ideer og samfunnsforhold påvirket denne personens tenkemåter og handlinger
- utforske ulike korte historiske fremstillinger av en og samme hendelse, og diskutere forfatterens valg av innfallsvinkel og problemstilling

Kausalitet

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gi eksempler på kontroversielle historiske emner og drøfte motstridende årsaksforklaringer til en historisk hendelse
- forklare historiske hendelser som resultat av forskjellige årsaker som virker sammen
- kjenne til ulike store systemer for forklaring av historien

Det velges emner fra ulike perioder i historien slik at elevene blir kjent med de forskjellige historiefaglige utfordringer som ligger til forskjellige deler av historien. Flere av emnene kan med fordel ta utgangspunkt i norsk historie, blant annet fordi kildetilfanget blir lettere tilgjengelig. Eksempler på emner som kan benyttes:

1. Norges historie fra den tidligste bosetting frem til kristning og rikssamling
2. Middelalderbyen Oslo
3. Norge i middelalderen som del av den kristne universalkultur
4. Demografiske kriseår i norsk historie
5. Kristian III's håndfesting og det norske selvstendighetstapet i 1536
6. Oppkomst og utvikling av sosiale bevegelser
7. Sammenligning av politisk, økonomisk og kulturell utvikling av land i Europa, Asia, Amerika og Afrika
8. Folkevandringer i eldre og nyere tid
9. Endringer i næringsstrukturen i det 20. århundre
10. Mine forfedre; slektsgranskning i praksis

3.6.5 HISTORIE (Historie 3, programfag)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiv

Faget må komplettere og fordype allmennhistorien. Et viktig mål må være å gjøre elevene fortrolig med historiefagets metodikk, dvs. vurdering og bruk av kilder slik at elevene får en mer inngående forståelse av hvordan historisk kunnskap etableres. Elevene bør også lære å kartlegge faktorer som bevirker historisk endring.

Kurset tar dels sikte på å kunne påvise sammenhenger og lage synteser, mens man i neste omgang tilstreber å vise at historieforståelse er gjenstand for tolkninger og resultat av ulike posisjoner.

Mennesket som erkjennende, erfarende og tenkende åndsvesen står sentralt i faget. Faget skal bidra til å gi innsikt i og forståelse av den historiske og filosofiske bakgrunnen for idealer og verdier som har preget og preger utviklingen av kulturer og samfunn. Slik innsikt kan også legge grunnlag for en nyansert og åpen dialog og forsoning på tvers av historiske motsetningsforhold.

Gjennom arbeid med historie skal eleven utvikle evnen til å forstå og gjøre verdivalg. Å kunne identifisere ulike tenkemåter og hvordan de har påvirket mennesker og samfunn, kan bidra til at eleven forstår samtiden bedre. Historie skal danne grunnlag både for allmenndannelse, økt selvinnsett og videre studier. Gjennom opplevelse, innlevelse og kritisk analyse skal opplæringen i faget stimulere eleven til kunnskapssøking, undring, refleksjon og engasjement.

Undervisningen dekker emner både fra norsk historie, europeisk historie og global historie.

Hovedområder i faget

Kilde og levning

Arbeid med kilder og levninger for å danne historisk kunnskap er sentralt i historiefaget. Elevene skal bli kjent med betydning av disse og øve eget arbeid.

Historiografi

Hver tidsalder har sin versjon av historien. Elevene skal bli kjent med betydningen av eget ståsted for oppfatningen av historien.

Kritisk kildeinnhenting

Elevene skal gjennom eget arbeid bli kjent med utfordringene som ligger i å bruke sekundærkilder og betydningen av kritisk vurdering av materiale de henter på biblioteker eller fra elektroniske medier.

Syntese

Elevene skal bli kjent med at formidling av historie krever at historisk kunnskap settes sammen til et større hele, ofte en fortelling.

Kausalitet

Elevene skal bli kjent med at historien kan forklares både med store omfattende forklaringer, og med mange små forklaringer som virker sammen.

Menneskesyn og menneskets selvforståelse

Emnet konsentrerer seg om hvordan mennesket ser på seg selv og andre, både i forhold til den fysiske verden, samfunnet og de overnaturlige krefter i verden.

Kristendommens historie i Europa

Kristendommen som religion har vært en av de viktigste historieskapende faktorer i europeisk historie, det er derfor viktig at elevene får en innføring i viktige sider ved kirkehistorien.

Natur og samfunn

Emnet konsentrerer seg om hvordan mennesket ser på og forholder seg til sine fysiske omgivelser. I en tid da menneskets innvirkning på naturen og miljøet er et av de viktigste spørsmål vi står overfor bør elevene få kjennskap til hvordan mennesker før oss har håndtert sine omgivelser.

Idéer om samfunn og politikk

Emnet tar for seg samfunnsdannelser, ideologier og politiske bevegelser opp gjennom historien og hvordan de oppstår i et samvirke mellom materielle kår og åndelige impulser.

Kulturmøter

Emnet tar for seg kulturmøter i fortiden og hvilke lærdommer dagens mennesker kan trekke for sitt eget møte med det fremmede.

Kompetansemål i faget

Kilde og levning

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kunne finne og vurdere historisk materiale som kilder og bruke det i historiske fremstillinger.
- historieforståelse og historisk metode skal benyttes og belyses i arbeid med forskjellige emner fra historien.
- arbeide med å identifisere og vurdere historisk materiale av ulik art og opphav som kilder, og bruke det i egne historiske fremstillinger.

Historiografi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forklare hvorfor historikere og andre deler tidsløp inn i perioder og diskutere hvilke kriterier som ligger til grunn for dette.
- gi eksempler på og drøfte hvordan utstillinger, minnesmerker, minnedager eller markeringen av bestemte historiske hendelser har hatt betydning i fortiden og har betydning for nåtiden.
- identifisere ulike historiske forklaringer og diskutere hvordan slike forklaringer kan prege historiske fremstillinger.

Kritisk kildeinnhenting

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- tolke og bruke historisk tallmateriale i faglig arbeid.
- bruke digitale verktøy til å hente informasjon fra ulike medier og vurdere den kildekritisk i egne fremstillinger.

Syntese

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- presentere en historisk person og drøfte hvordan samtidige ideer og samfunnsforhold påvirket denne personens tenkemåter og handlinger
- utforske ulike korte historiske fremstillinger av en og samme hendelse, og diskutere forfatterens valg av innfallsvinkel og problemstilling

Kausalitet

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gi eksempler på kontroversielle historiske emner og drøfte motstridende årsaksforklaringer til en historisk hendelse
- forklare historiske hendelser som resultat av forskjellige årsaker som virker sammen
- kjenne til ulike store systemer for forklaring av historien

Det velges emner fra ulike perioder i historien slik at elevene blir kjent med de forskjellige historiefaglige utfordringer som ligger til forskjellige deler av historien. Flere av emnene kan med fordel ta utgangspunkt i norsk historie, blant annet fordi kildetilfanget blir lettere tilgjengelig. Eksempler på emner som kan benyttes:

1. Norges historie fra den tidligste bosetting frem til kristning og rikssamling
2. Middelalderbyen Oslo
3. Norge i middelalderen som del av den kristne universalkultur.
4. Demografiske kriseår i norsk historie.
5. Kristian III's håndfesting og det norske selvstendighetstapet i 1536.
6. Oppkomst og utvikling av sosiale bevegelser
7. Sammenligning av politisk, økonomisk og kulturell utvikling av land i Europa, Asia, Amerika og Afrika.
8. Folkevandringer i eldre og nyere tid.
9. Endringer i næringsstrukturen i det 20. århundre.
10. Mine forfedre; slektsgranskning i praksis.

Menneskesyn og menneskets selvforståelse

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- reflektere over overgangen fra mytos til logos
- gjøre rede for mennesket som samfunnsborger i den antikke kultur (retorikk, demokrati, rettsvesen, filosofi)
- ha kjennskap til menneskets plass i middelalderens kristne universalkultur
- gjøre rede forholdet mellom individ og sannhet i overgangen til renessansen og humanismen
- ha kjennskap til utviklingen av naturetten
- ha kjennskap til den mekanistiske verdensoppfatning
- kjenne til rasjonalisme og empirisme som syn på hvordan kunnskap kan etableres
- reflektere over ideer om fornuft og frigjøring i opplysningstiden
- gjøre rede for de idéhistoriske forutsetninger for romantikken og romantikkens kunnskapssyn
- reflektere over betydningen av sekulariseringen på 1800-tallet
- kjenne til positivisme og relativisme som syn på kunnskap og kritikk av disse
- vite hva et paradigmeskifte er og kunne gi eksempler på slike
- kjenne til utviklingen av ideen om menneskerettigheter
- reflektere rundt forholdet mellom individ og globalisert kultur

- kjenne til feminisme som måte å forstå og erfare verden og mennesket på
- kjenne til viktige sider ved eksistensialismen fra Kierkegaard til Sartre
- kjenne til noen idéstrømninger i nyere tid

Kristendommens historie i Europa.

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for hovedtrekkene i kristendommens historie fra jødisk sekt til statsreligion i romerriket
- kjenne til hvordan gresk kultur og filosofi innvirket på kristendommen i tidlige og senere faser
- kjenne til bakgrunnen for og utformingen av det trinitariske- og kristologiske dogme
- leve seg inn i klostervesenets fremvekst og utvikling i tidlig middelalder
- kjenne til irsk kristendom og dens betydning for kristningen av Europa
- kjenne til forholdet mellom Konstantinopel, Roma og det muslimske kalifatet
- kjenne til utviklingen ”Fra Peters grav til Peters etterfølger”; utviklingen av Romas posisjon og pavens stilling
- kjenne til Augustins og Thomas’ betydning som kirkefedre og lese utvalgte tekster av dem
- skjelne mellom den middelalderske inkvisisjonen, den spanske inkvisisjonen og den romerske inkvisisjonen
- kjenne til de viktigste kjettergruppene
- gjøre rede for kirkeskisma og konfesjonaliseringen av kirken
- gjøre rede for bakgrunnen for og utviklingen av reformasjonen.
- gjøre rede for fellestrekk og forskjeller ved den katolske, reformerte og lutherske sakramentforståelse og hvordan forskjellene begrunnes.
- kjenne til motreformasjonen og katolsk spiritualitet etter Trient-konsilet,
- kjenne til utviklingen av protestantisk teologi fra tiden etter reformasjonen
- kjenne til hovedtrekkene i utviklingen av kristendommen fra europeisk religion til verdensreligion
- diskutere likheter og forskjeller i klerikal kristendom, monastisk kristendom og lekfolkets kristendom
- kjenne til hovedtrekkene i møtet mellom de kristne kirker og det moderne
- kjenne til hovedinnholdet i fremveksten av den moderne økumeniske bevegelse

Natur og samfunn.

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- reflektere over enkelte urfolks måte å tilpasse seg naturen på
- kjenne til eksempler på at økologiske kriser har rammet menneskelige samfunn i fortida
- ha kjennskap til diskusjoner omkring moderne levemåte, produksjon, bærekraftig utvikling og økokrise
- reflektere over de økologiske konsekvensene av egne valg
- ha kjennskap til og kunne sammenligne ulike tilbake-til-naturen-bevegelser opp gjennom tidene og markante sivilisasjonskritikere
- diskutere forholdet mellom oppfatning av naturen som mekanisk eller besjelet
- diskutere mennesket i naturen kontra mennesket av naturen

Idéer om samfunn og politikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- ha kjennskap til likheter og forskjeller mellom enkelte europeiske statsdannelser og samfunnsdannelser i andre verdensdeler, for eksempel Louis XIV Frankrike og Kina under Mingdynastiet
- lese og diskutere utvalgte, sentrale politisk-filosofiske tekster opp gjennom historien
- drøfte sammenhenger mellom endringer i trosbildet og samfunnsmessige og økonomiske endringer
- redegjøre for tanker om forholdet mellom fyrste og folk i tidlig moderne tid
- redegjøre for hovedtrekkene i og utviklingen av ideologiene på 1800-tallet, og kunne diskutere ideologienes virkning i ettertiden
- gjøre rede for fremveksten av sosiale og politiske bevegelser og det moderne demokrati i Norge

Kulturmøter

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- drøfte hvordan kulturer kan berike hverandre eller utslette hverandre når de møtes
- kjenne til eksempler på hvordan språk, religion og andre kulturuttrykk har spredd seg i verden
- kjenne til hvordan kulturelle forskjeller innad i samfunn kan føre til både splittelse, mangfold og fornyelse
- drøfte kulturkollisjoner som stasis
- peke på årsaker til at kulturelle hegemonier oppstår
- drøfte kulturrelativisme og universalisme, for eksempel når det gjelder menneskerettigheter eller kvinners stilling
- drøfte problemstillinger knyttet til misjon og u-hjelp

3.6.6 LITTERATUR (Litteratur og skriving 1, programfag)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Fagets formål er å bevisstgjøre eleven på litteraturens evne til å uttrykke det universelle i mennesket og i samfunnet. Ved å bearbeide litteratur fra ulike epoker skal eleven bli oppmerksom på litteraturens ulike funksjoner.

Gjennom nærlesing av tekster fra ulike epoker og sjangere skal det analytiske blikket utvikles. Eleven skal bevisstgjøres forskjellige teksters tolkningsmuligheter og øves i å produsere selvstendige tolkninger. All tekstforståelse tar utgangspunkt i et utvidet tekstbegrep.

Litteraturfaget er delt mellom innsikt i elementær litteraturvitenskap, øvelser i kreativ skriving og en dypere forståelse av forteller- og leserrollen. Eleven skal øves i forskjellige kriterier som skaper en god tekst, kunne anvende begreper fra narrativ teori og gjennomskue teksters komposisjon.

I møte med samtidslitteratur vil eleven se hvordan litteraturen kan vise oss et bilde på samtiden som ennå ikke er begrepsfestet, fordi vi ennå ikke har den nødvendige distansen til å betrakte samtiden utenifra. Innenfor litteratursosiologi skal eleven få et innblikk i litteraturens rolle i et metaperspektiv.

10-timersfaget litteratur er en utvidelse av 5-timersfagets hovedområder. Eleven skal opparbeide et objektivt analytisk blikk i møte med nærlesning av tekster, så vel som en teoretisk forståelse av tekstens plass i samfunnet. Hovedfokuset vil være å fordype seg i sammenlignende tekstanalyse innenfor fagets fem områder.

Hovedområder

Tekst og tolkning

Eleven skal tilegne seg inngående kunnskap om tekst- og filmanalyse. Her vil begreper som forfatter/fortellerrollen, synsvinkelens funksjoner, setting, plot, karakteroppbygging, tema, budskap og språkets evne til å speile tekstens innhold, være sentrale. I møte med det utvidede tekstbegrepet vil eleven øves i å sammenlikne litteratur- og filmtekniske virkemidler. Eleven skal bevisstgjøres forskjellige teksters tolkningsmuligheter opp mot hverandre.

Lesning av et større litterært verk

Gjennomlesing av et større litterært verk som tar opp eksistensielle tema, i plenum eller individuelt. Det legges vekt på at verket skal leses i lys av det verket som leses i 5-timerskurset. Verkene kan settes inn i en biografisk og historisk kontekst i tillegg til den tematiske lesningen. Nærlesningen skal øve eleven i å sammenlikne tekstenes mange lag. I den skriftlige bearbeidelsen velger eleven selv et tema å sammenlikne.

Kreativ skriving

Eleven skal få skriveøvelser med strenge kriterier til form. Eleven øves i å bygge opp karakterer med psykologisk dybde, eksperimentere med jeg-fortelleren fra forskjellige synsvinkler i samme historie, øve i å bruke landskap og miljø som symbolske virkemidler i forhold til karakterer og plot. Eleven skal også eksperimentere med at språk skal speile innhold.

Samtidslitteratur

Det vil hovedsakelig bli undervist i norsk samtidslitteratur, dvs. litteratur som er skrevet etter 1990. Litteratur fra andre land kan bringes inn for å sette norsk litteratur inn i en større sammenheng. Eleven skal evne å sammenlikne tidligere tiders litteratur og samtidslitteraturen. Forfattere, sjangrer og tendenser i samtidslitteraturen vil bli sammenliknet og diskutert. Det vil bli lagt mer vekt på adaptasjon i faget. Eleven vil øves i å skrive selvstendige sammenliknende analyser i forhold til forskjellige tekster.

Litteratursosiologi

I arbeidet med litteratursosiologi, er det boka som sosialt fenomen som blir gjenstand for en analytisk og praktisk-utforskende tilnærming. Her må eleven øves opp til å se på boka og sin egen rolle som leser i et videre perspektiv, i et samfunnsperspektiv, der eleven som leser kun vil være en blant flere instanser som ønsker å prege eller preges, bruke eller nyte godt av boka som vare og åndsprodukt. Den til enhver tid pågående litteraturdebatt vil være en viktig impuls i elevenes tilnærming til og forståelse av samtidslitteraturen i et litteratursosiologisk perspektiv. Eleven skal øves i å sammenlikne litteraturanmeldelser etter ulike kriterier innenfor litteraturkritikken.

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- redegjøre for hva det utvidede tekstbegrepet er
- redegjøre for hvilke kriterier som skaper en god tekst
- sammenlikne film- og litteraturtekniske virkemidler
- kunne skrive sammenliknende analyser og tolkninger
- lese tekster inn i en annen kontekst
- nærlese, fordype seg i, og sammenlikne et større litterært verk i forhold til et annet
- sette forfatterskapet inn i en historisk kontekst
- sammenlikne verkene handling, litterære virkemidler og tematikk både i det muntlige og skriftlige
- skape sammenliknende analyser og tolkninger som er inspirert av verkene
- gjennomføre muntlige fremleggelse
- delta i samtale og diskusjon
- kjenne og selv kunne anvende sjangerkriteriene
- kunne utvikle ulike tekster
- arbeide med prosessorientert skrivning
- øves i å gi og motta konstruktiv kritikk
- sammenlikne ulike tendenser og forfatterskap i samtidslitteraturen
- sammenlikne forskjellige verker i samtidslitteraturen
- trekke linjer tilbake til tidligere tiders litteratur
- nærlese, analysere og tolke et litterært verk fra sin egen samtid
- drøfte og reflektere rundt tema og innhold i tekstene
- analysere og tolke en tekst
- holde et foredrag
- diskusjon og samtale om et emne
- gjøre rede for ulike litteratursosiologiske teorier
- bruke den tillærte teorien på en praktisk måte
- forholde seg analytisk til litteraturdebatten

- anvende et litteratursosiologisk perspektiv for å utforske samtidslitteraturen
- gjøre greie for og drøfte Det litterære kretsløp og litterære institusjoner.
- anvende den teoretiske kunnskapen på et selvvalgt prosjekt innenfor tema, litteratursosiologi
- formulere resonnementer i det muntlige og i det skriftlige
- anvende sin lese- og skrivekompetanse i et mer profesjonelt, kritisk henseende ved å fordype seg i kritikerrollen og litteraturkritikk.
- sammenlikne litteraturanmeldelser
- drøfte avisartikler, anmeldelser og bokomtaler
- lese og samtale i plenum eller mindre grupper
- anvende IKT- som produksjons-, publiserings- og kommunikasjons verktøy

3.6.7 LITTERATUR (Litteratur/skriving 2, programfag)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiver

Fagets formål er å bevisstgjøre eleven på litteraturens evne til å uttrykke det universelle i mennesket og i samfunnet. Ved å bearbeide litteratur fra ulike epoker skal eleven bli oppmerksom på litteraturens ulike funksjoner.

Gjennom nærlesing av tekster fra ulike epoker og sjangere skal det analytiske blikket utvikles.

Eleven skal bevisstgjøres forskjellige teksters tolkningsmuligheter og øves i å produsere selvstendige tolkninger. All tekstforståelse tar utgangspunkt i et utvidet tekstbegrep.

Litteraturfaget er delt mellom innsikt i elementær litteraturvitenskap, øvelser i kreativ skriving og en dypere forståelse av forteller- og leserrollen. Eleven skal øves i forskjellige kriterier som skaper en god tekst, kunne anvende begreper fra narrativ teori og gjennomskue teksters komposisjon.

I møte med samtidslitteratur vil eleven se hvordan litteraturen kan vise oss et bilde på samtiden som ennå ikke er begrepsfestet, fordi vi ennå ikke har den nødvendige distansen til å betrakte samtiden utenifra. Innenfor litteratursosiologi skal eleven få et innblikk i litteraturens rolle i et metaperspektiv.

10-timersfaget litteratur er en utvidelse av 5-timersfagets hovedområder. Eleven skal opparbeide et objektivt analytisk blikk i møte med nærlesning av tekster, så vel som en teoretisk forståelse av tekstens plass i samfunnet. Hovedfokuset vil være å fordype seg i sammenlignende tekstanalyse innenfor fagets fem områder.

Hovedområder

Tekst og tolkning

Eleven skal tilegne seg inngående kunnskap om tekst- og filmanalyse. Her vil begreper som forfatter/fortellerrollen, synsvinkelens funksjoner, setting, plot, karakteroppbygging, tema, budskap og språkets evne til å speile tekstens innhold, være sentrale. I møte med det utvidede tekstbegrepet vil eleven øves i å sammenlikne litteratur- og filmtekniske virkemidler. Eleven skal bevisstgjøres forskjellige teksters tolkningsmuligheter opp mot hverandre.

Lesning av et større litterært verk

Gjennomlesing av et større litterært verk som tar opp eksistensielle tema, i plenum eller individuelt. Det legges vekt på at verket skal leses i lys av det verket som leses i 5-timerskurset. Verkene kan settes inn i en biografisk og historisk kontekst i tillegg til den tematiske lesningen. Nærlesningen skal øve eleven i å sammenlikne tekstenes mange lag. I den skriftlige bearbeidelsen velger eleven selv et tema å sammenlikne.

Kreativ skriving

Eleven skal få skriveøvelser med strenge kriterier til form. Eleven øves i å bygge opp karakterer med psykologisk dybde, eksperimentere med jeg-fortelleren fra forskjellige synsvinkler i samme historie, øve i å bruke landskap og miljø som symbolske virkemidler i forhold til karakterer og plot. Eleven skal også eksperimentere med at språk skal speile innhold.

Samtidslitteratur

Det vil hovedsakelig bli undervist i norsk samtidslitteratur, dvs. litteratur som er skrevet etter 1990. Litteratur fra andre land kan bringes inn for å sette norsk litteratur inn i en større sammenheng. Eleven skal evne å sammenlikne tidligere tiders litteratur og samtidslitteraturen. Forfattere, sjangrer og tendenser i samtidslitteraturen vil bli sammenliknet og diskutert. Det vil bli lagt mer vekt på adaptasjon i faget. Eleven vil øves i å skrive selvstendige sammenliknende analyser i forhold til forskjellige tekster.

Litteratursosiologi

I arbeidet med litteratursosiologi, er det boka som sosialt fenomen som blir gjenstand for en analytisk og praktisk-utforskende tilnærming. Her må eleven øves opp til å se på boka og sin egen rolle som leser i et videre perspektiv, i et samfunnsperspektiv, der eleven som leser kun vil være en blant flere instanser som ønsker å prege eller preges, bruke eller nyte godt av boka som vare og åndsprodukt. Den til enhver tid pågående litteraturdebatt vil være en viktig impuls i elevenes tilnærming til og forståelse av samtidslitteraturen i et litteratursosiologisk perspektiv. Eleven skal øves i å sammenlikne litteraturanmeldelser etter ulike kriterier innenfor litteraturkritikken.

Kompetansemål

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- redegjøre for hva det utvidede tekstbegrepet er
- redegjøre for hvilke kriterier som skaper en god tekst
- sammenlikne film- og litteraturtekniske virkemidler
- kunne skrive sammenliknende analyser og tolkninger
- lese tekster inn i en annen kontekst
- nærlese, fordype seg i, og sammenlikne et større litterært verk i forhold til et annet
- sette forfatterskapet inn i en historisk kontekst
- sammenlikne verkene handling, litterære virkemidler og tematikk både i det muntlige og skriftlige
- skape sammenliknende analyser og tolkninger som er inspirert av verkene
- gjennomføre muntlige fremleggelse
- delta i samtale og diskusjon
- kjenne og selv kunne anvende sjangerkriteriene
- utvikle ulike tekster
- arbeide med prosessorientert skrivning
- øves i å gi og motta konstruktiv kritikk
- sammenlikne ulike tendenser og forfatterskap i samtidslitteraturen
- sammenlikne forskjellige verker i samtidslitteraturen
- trekke linjer tilbake til tidligere tiders litteratur
- nærlese, analysere og tolke et litterært verk fra sin egen samtid
- drøfte og reflektere rundt tema og innhold i tekstene
- analysere og tolke en tekst
- holde et foredrag
- diskusjon og samtale om et emne
- gjøre rede for ulike litteratursosiologiske teorier
- bruke den tillærte teorien på en praktisk måte
- forholde seg analytisk til litteraturdebatten

- anvende et litteratursosiologisk perspektiv for å utforske samtidslitteraturen
- gjøre greie for og drøfte Det litterære kretsløp og litterære institusjoner.
- anvende den teoretiske kunnskapen på et selvvalgt prosjekt innenfor tema, litteratursosiologi.
- formulere resonnementer i det muntlige og i det skriftlige
- anvende sin lese- og skrivekompetanse i et mer profesjonelt, kritisk henseende ved å fordype seg i kritikerrollen og litteraturkritikk.
- sammenlikne litteraturanmeldelser
- drøfte avisartikler, anmeldelser og bokomtaler
- lese og samtale i plenum eller mindre grupper
- anvende IKT- som produksjons-, publiserings- og kommunikasjons verktøy.

3.6.8 SAMFUNNSLÆRE (Samfunnslære 2, programfag)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Vi lever i tider der informasjonskanalene er mange og flommen av opplysninger til dels er overveldende. Samfunnsfaget skal bringe elevene i størst mulig kontakt med den samtid de lever i. Dette gjøres blant annet ved å følge nyhetsbildet, gi elevene bakgrunnsorienteringer så beskrivende som mulig, slik at elevene får mulighet til å øve egen vurderingsevne overfor sammenhenger i samtiden.

Samfunnsfaget skal gjennom et nåtidfokus formidle et mangfold av kilder til innsikt i samtiden og kontrastere forskjellige måter å forstå og fortolke vår egen samtid på. Faget skal styrke elevens kunnskap om samfunnet og bidra til en forståelse av samspillene mellom individ og samfunn. Faget skal formidle en forståelse av at vi er en del av en historisk utviklingsstrøm hvor samfunnet forandrer seg og at våre verdivalg, identitetsutviklinger og beslutninger betyr noe for oss selv og nåtidssamfunnet, samt styrke elevens bevissthet i forhold til egen rolle i samfunnet og sitt møte med dette. Forskjellige forståelser av samfunnsfaglige tema skal behandles i samtale og i tekst og motivere elever til å interessere seg for disse tema og til å ta del i samfunnet.

Mange opplever også en stadig sterkere individualisering samtidig som verden oppleves stadig mindre. Rommets og tidens grenser er ”sprengt”, og det som skjer ett sted på jorden berører mennesker helt andre steder. På hvert trinn skal det behandles tema som viser samspill mellom individ og samfunn og som viser sammenhenger fra det lokale til det globale. Politiske, kulturelle eller økonomiske spørsmål som viser disse forbindelsene hører naturlig hjemme på hvert trinn. Forskjellige kultursyn og forskjellige måter å analysere samfunnet på gjør også det.

Programfaget supplerer og fordyper fellesfaget innholdsmessig og metodisk, og elevene får en klarere samfunnsvitenskapelig tilnærming til samfunnet. Elevens selvstendige grep når det gjelder informasjonsinnhenting, bearbeiding og forståelse vektlegges her i større grad.

Hovedområder

Samfunnsfag

Aktuelle samfunnsproblemer tas opp til debatt med formål å styrke elevenes selvstendige meningsdannelse. Her skal aktuelle case fra politikk og samfunn tas opp til debatt blant elevene og illustrere gjennomgått fagstoff i periodene. Forbindelseslinjer trekkes mellom aktuelle spørsmål og hendelser på den ene siden og samfunnsmodeller, politikk og etikk på den andre. Repetisjon og utdyping av fagmomenter fra periodene og plass til elevforedrag på selvstendige tema inngår her.

Miljø og samfunn.

Temaet skal gi kunnskaper om samspillet mellom miljø og samfunn og utvikle en interesse for disse tema som setter vår egen tid inn mellom den historiske arv og fremtidens muligheter. Det er et mål å fremme en forståelse av at dette feltet er åpent og avhengig av våre egne og felles valg, ikke lukket og bestemt av historien.

Samfunnsøkonomi

Temaet skal gi eleven kunnskaper om samfunnsøkonomiske mekanismer knyttet til markedsfunksjoner, forskjellige grader av konkurransefrihet, økonomisk vekst, virkninger av det internasjonale markedet for kapital, varer og tjenester og arbeidskraft, inntektsfordeling, arbeidsmarked og arbeidsledighet, økonomiske sider av miljøproblematikken. Begreper som risikosamfunnet, stabilitet og bærekraftig utvikling knyttes opp til samfunnsøkonomi.

Ideologier og modeller

Elevene skal ha kunnskaper om idéhistoriske og politiske/ ideologiske strømninger i samtiden og i den nyere historie, og stimuleres til meningsdannelse, til å ta del i en god debattkultur, være med å utforme denne og med dette danne en forståelse av samtiden.

Elevene skal oppøve sin evne til å tilegne seg kunnskaper om samfunnet, vurdere synspunkter kritisk, til å kunne se samfunnstrekk analytisk og fra flere synsvinkler.

Kompetansemål

Formålet med opplæringen er at eleven skal kunne

- se sentrale spørsmål i dagens samfunn fra flere sider og i lys av momenter nevnt ovenfor
- gjøre rede for sentrale utfordringer som miljøet på jorden er utsatt for i vår tid og kunne sette disse i en relevant samfunnsmessig og historisk sammenheng
- ha kjennskap til begrepet bærekraftig utvikling og til forskjellige organiserte forsøk internasjonalt og nasjonalt på å motvirke negative miljøeffekter i fellesskap
- drøfte konsekvenser av noen eksisterende og alternative samfunnsmodeller, når det gjelder konsekvenser for miljøet på jorden
- se noen sammenhenger mellom enkeltmenneskers bidrag og virkninger av dem i samfunnet på det miljørelaterte området
- gjøre rede for prinsipper for prisdannelse i et marked med en tenkt frikonkurranse, monopoler, subsidieordninger og handelsvern fra overstatlig eller statlig side, markedsdominans som følge av liberalistisk markedspolitik
- beskrive forskjellige måter å måle økonomisk vekst, sunnhet og stabilitet i økonomien og velferd på
- gjøre rede for arbeidsdelinger mellom det offentlig og det private
- gjøre rede for noen hovedtrekk ved utviklingen i EU, NAFTA, APEC og i noen av dagens økonomisk marginaliserte områder, samt kunne drøfte noen mulige årsaker til slike utviklingsforskjeller
- gjøre rede for virkninger av den internasjonale børshandel med valuta og verdipapirer
- gjøre rede for hvordan lønnsnivåer fastsettes i Norge, og noen offentlige inngrep i forhold til arbeidsledighet og inntektsforskjeller
- drøfte momenter til hva som påvirker et lands konkurransevne
- gjøre rede for noen av de utfordringer det norske arbeidsmarkedet møter i dagens internasjonale konkurranse
- gjøre rede for ulike virkemidler og tiltak for å motvirke en økonomisk marginalisering av områder og for å motvirke miljøproblemer, drøfte utfordringer ved å gjøre eller la være å gjøre slike tiltak
- beskrive noen sider ved stabilitet og forutsigbarhet i økonomien, risikosamfunnet, økonomisk vekst som kilde til sosial stabilitet og instabilitet
- gjøre rede for hovedtrekk i følgende ideologistoff og kunne problematisere noe av dette

- forstå og anvende en del av disse begrepene til å belyse moderne samfunnsproblematikk:
 1. 1700-tallsliberalismen med frihetsrevolusjonenes politiske kraft, Montesqieu, Voltaire, Rousseau, menneskerettighetene
 2. Den klassiske økonomiske liberalismen, Adam Smith. Nyliberalisme, markedsfundamentalisme.
 3. Nasjonalstatstanken, nasjonalisme
 4. Konservatisme, Edmund Burke
 5. Sosialisme, anarkisme, sosialdemokrati.
 6. Marxisme
 7. Feminisme, sosialliberalisme.
 8. Fascisme, den korporative stat, nazisme, rasisme, herrefolkstenkning.
 9. Kolonialisme, imperialisme
 10. Universalisme,- et system for alle?
 11. Platons tredeling av sjelen og staten.
 12. Steiners tregreningsmodell, deler av den.
 13. Kapitalisme, den protestantiske arbeidsetikk
 14. Konsumerisme, materialisme og pragmatisme
 15. Miljøalternativer, sivilsamfunnets makt
 16. Sentralmakt / lokalmakt, sentrum/ periferi

3.6.9 SAMFUNNSLÆRE (Samfunnslære 3, programfag)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiv

Se innledning til 3.5.7, samfunnslære 2.

Hovedområder

Samfunnsfag

Aktuelle samfunnsspørsmål tas opp til debatt med formål å styrke elevenes selvstendige meningsdannelse. Her skal aktuelle case fra politikk og samfunn tas opp til debatt blant elevene og illustrere gjennomgått fagstoff i periodene. Forbindelseslinjer trekkes mellom aktuelle spørsmål og hendelser på den ene siden og samfunnsmodeller, politikk og etikk på den andre. Repetisjon og utdyping av fagmomenter fra periodene og plass til elevforedrag på selvstendige tema inngår her.

Miljø og samfunn.

Temaet skal gi kunnskaper om samspillet mellom miljø og samfunn og utvikle en interesse for disse tema som setter vår egen tid inn mellom den historiske arv og fremtidens muligheter. Det er et mål å fremme en forståelse av at dette feltet er åpent og avhengig av våre egne og felles valg, ikke lukket og bestemt av historien.

Samfunnsøkonomi

Temaet skal gi eleven kunnskaper om samfunnsøkonomiske mekanismer knyttet til markedsfunksjoner, forskjellige grader av konkurransefrihet, økonomisk vekst, virkninger av det internasjonale markedet for kapital, varer og tjenester og arbeidskraft, inntektsfordeling, arbeidsmarked og arbeidsledighet, økonomiske sider av miljøproblematikken. Begreper som risikosamfunnet, stabilitet og bærekraftig utvikling knyttes opp til samfunnsøkonomi.

Ideologier og modeller

Elevene skal ha kunnskaper om idéhistoriske og politiske/ ideologiske strømninger i samtiden og i den nyere historie, og stimuleres til meningsdannelse, til å ta del i en god debattkultur, være med å utforme denne og med dette danne en forståelse av samtiden.

Elevene skal oppøve sin evne til å tilegne seg kunnskaper om samfunnet, vurdere synspunkter kritisk, til å kunne se samfunnstrekk analytisk og fra flere synsvinkler.

Samfunnsfag

Aktuelle samfunnsspørsmål tas opp til debatt med formål å styrke elevenes selvstendige meningsdannelse. Her skal aktuelle case fra politikk og samfunn tas opp til debatt blant elevene og illustrere gjennomgått fagstoff i periodene. Forbindelseslinjer trekkes mellom aktuelle spørsmål og hendelser på den ene siden og samfunnsmodeller, politikk og etikk på den andre. Repetisjon og utdyping av fagmomenter fra periodene og plass til elevforedrag på selvstendige tema inngår her.

Media og samfunn

Den fjerde statsmakt - medias makt og påvirkning.

Formålet med temaet er å gi kunnskaper om medias funksjoner i dagens globale samfunn, gi en forståelse av samvirkninger mellom økonomisk makt og kulturell makt, øve elevenes evne

og selvstendighet til å analysere forskjellige mediauttrykk i tekst og bilde. Forskjellen mellom det formelle innhold i et medieutspill og det reelt kommuniserte budskap settes under debatt for å øke elevens evne til selv å skjelne mellom disse ting.

Kultur, etnisitet og kjønn

Formålet med temaet er at eleven skal tilegne seg en analytisk forståelse av disse tema som fremmer forståelse og toleranse.

Globaliseringen

Formålet med temaet er å gi en forståelse av globale sammenhenger og funksjoner og betydningen av dette i våre liv.

Metode og elevprodusert undersøkelse

Formålet med temaet er at eleven skal få erfaringer med å lage sin egen undersøkelse og se denne i relasjon til samfunnsfaglig teori. Denne treningen skal kunne anvendes i fordypningsoppgaven i 3. vg dersom denne legges til samfunnsfag.

Kompetansemål

Formålet med opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for og problematisere begreper knyttet til kjønn, identitet, rollemønstre, familiestrukturer, etnisitet, integrasjon, assimilasjon, segregering, fordommer, diskriminering og minoriteter
- ha kunnskap om minoriteter i Norge og temaer knyttet til dette
- sammenlikne minoritetspolitikk i Norge med minoriteters situasjon andre steder i verden
- redegjøre for sentrale rollemønstre og familiestrukturer, og kunne problematisere dette innenfor det flerkulturelle samfunn
- ha kjennskap til det identitetssøkende menneske kontra det sementerte og lukkede
- ha kunnskap om temaet kjønn og seksualitet i et samfunnsperspektiv
- bruke alternative metoder for å undersøke disse temaene
- gjøre rede for en del språk og virkemidler brukt i dagens mediekommunikasjon, skjelne mellom form og innhold og se hvordan dette samvirker
- drøfte medias rolle i samfunnet, medias forskjellige satsingsområder og medias makt og påvirkning i forskjellige samfunnsgrupper
- noe om strukturen i globale finansstyrte nettverk i store mediaselskap med eierinteresser og reklameinntekter, disses påvirkningsmuligheter i samfunnet og hvordan dette samspiller med det offentlige
- drøfte samspillet mellom markedsføring og menneskesyn, kunne drøfte forskjellige former for retorikk i media og påvirkningsmuligheter for disse
- vurdere bruk og misbruk av media, hva som kan avgjøre folks valg av media og mulige virkninger av slike valg
- tolke og anvende enkel statistikk samt forskjellige metoder og tilnæringsmåter til temaområdet media og samfunn
- kjenne enkelte hovedtrekk i den politiske globalisering knyttet til den rolle som ivaretas av FN, EU, NGO'er og grunnplansorganisasjoner
- gjøre rede for noen case som illustrerer funksjonsmåtene i den økonomiske globalisering, noen av virkningene knyttet til den internasjonale børshandel og sentrale globale aktører som IMF, WB, sentralbankene og WTO

- beskrive noen av de viktige forskjellene mellom den rike og fattige del av verden bl.a. når det gjelder ressursfordelingen, forbruket, kreditttilgangen, ernærings situasjonen, utdanning, stabilitet og forutsigbarhet, reproduksjon og levealder
- se noen betydninger i global forstand av folkevandringer, borgerkriger, flyktningestrømmer og befolkningsutviklingen. Kulturblandinger og kreolisering tydeliggjøres gjennom forskjellige case i noen av disse perspektivene
- gjøre rede for fenomener som projeksjon av noen dominerende storkulturer på mindre samfunn, marginalisering eller utslettelse av andre. Sentrum og periferiaspekter
- kjenne til forskjellige forsøk på å motvirke fattigdom og annen sosial marginalisering, herunder interesseorganisasjoner, internasjonal solidaritet og humanitært arbeid, fair trade etc.
- greie ut om noen faktorer som splitter mennesker og / eller fører mennesker sammen.
- kjenne til noe av den teknologiske globaliseringen og dens virkninger: Media + kommunikasjonsteknologier som f.eks satellitt-TV, mobilnett, internett, satelittbasert overvåkning av det meste ved planeten, jordbruksteknologier og forskjellige multinasjonale selskapers eierskap av disse kraftigvirkende teknologiene
- greie ut om noen faktorer som splitter mennesker og / eller fører mennesker sammen.
- Hierarki versus grasrotas nettverk i samtidens økonomiske, teknologiske og kulturelle globalisering
- se sentrale spørsmål i dagens samfunn fra flere sider og i lys av momenter nevnt ovenfor
- ha kjennskap til enkel teori knyttet til kvantitativ metode, spørreundersøkelse, enkel statistikk for små tallmaterialer og presentasjonsmetoder og ha kjennskap til enkel teori knyttet til kvalitative metoder
- ha studert eksempler på begge deler og være kjent med en problematisering av metodene mht. gyldighet av resultatene
- gjennomføre en egen informasjonsinnhenting på et område, presentere resultatene og gjøre seg opp en mening om hva undersøkelsen forteller i seg selv og evt. holdt opp mot andre kilder

3.7 PROGRAMFAG REALFAG

3.7.1 BIOLOGI (Biologi 1, programfag)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Fagets formål og perspektiver

Mennesket er en del av naturen, og har samtidig et behov for å forstå den. Kunnskap i biologi danner grunnlag for praktiske virksomheter innenfor matproduksjon, medisin og bærekraftig naturforvaltning. Samtidig handler faget om menneskets selvforståelse.

Biologisk kunnskap inkluderer alt fra det forunderlige som skjer på mikronivå i det indre av cellene, til samspillet mellom biotiske og abiotiske systemer på jordkloden. Programfaget skal både øve opp evnen til å fokusere på detaljer og til å bygge opp en helhetlig forståelse av livsprosessene. Derved gis det et grunnlag for å bruke biologisk fagkunnskap etisk, i kontekstavhengige sammenhenger.

Programfaget legger vekt på elevens deltagelse i observasjoner, diskusjon, kritisk vurdering og begrunnelser av konklusjoner. Faget gir grunnlag for videre studium innenfor biologi og biologirelaterte områder. Samtidig skal opplæringen legge vekt på de allmenndannende sidene ved biologifaget, knyttet til miljøutfordringer, bærekraftig utvikling, spørsmål knyttet til kropp og helse og bioteknologiske spørsmål.

Siden biologifaget er i stadig utvikling, inngår et historisk perspektiv i faget. Teoriene omkring forståelsen av det levende, organismen, cellen og genene i dagens lærebøker bør også vurderes kritisk. Programfaget skal gi en innføring i denne fagkulturen, både i språket og arbeidsmåtene i faget, og utvalgte innblikk i ulike deler av den biologiske fagforskningen. Denne forskningen legger vekt på stofflige biologiske og biokjemiske sammenhenger. Biologifaget må parallelt utvikle det helhetlig blikk for det dynamiske og utviklingsprosessuelle, som kjennetegner biologiens fenomener. Gjennom studier av samspill mellom organismer, suksesser i vegetasjonssamfunn, formforvandlinger i planteverdenen og embryologiske karaktertrekk i zoologien styrkes dette helhetlige blikket innenfor opplæringen. Biologiens mål er fremdeles, som det alltid var, å forstå levende vesener.

Programfaget skal gjøre bruk av naturen som læringsarena og på den måten legge til rette for glede, undring og respekt for naturen. For å utvikle kunnskap om metoder og tenkemåter i biologi er det nødvendig å arbeide både praktisk og teoretisk med programfaget.

Vekselvirkningen mellom egne opplevelser og begrepsdanning fra felt og laboratorium, praktiske ferdigheter og teoretiske kunnskaper er grunnleggende for å utvikle en selvstendig tenkning i faget. Opplæringen skal legge til rette for at disse perspektivene blir ivaretatt i programfaget.

Hovedområder

Det forskende menneske

Hovedområdet handler om å observere naturen og ta del i eksperimenter. Eleven skal bruke biologifaglige arbeidsmåter i økologisk feltarbeid og i undersøkelser og forsøk i laboratoriet. Videre skal elevene arbeide med å komme frem til det allmenne i forsøkene og feltarbeidet. Drøfting av miljøutfordringer, vurderinger av informasjon i flere media, samt etiske sider ved problemstillingene inngår også. Undring og selvstendig refleksjon i møte med grunnspørsmål knyttet til forståelsen av naturen og mennesket hører med til faget.

Cellebiologi

Hovedområdet handler om livsprosesser og indre oppbygning i eukaryote celler, hvordan de ulike delene fungerer, og transport av stoff ut og inn av celler. Området omfatter i tillegg oppbygging og formering til bakterier og virus. I tillegg omhandler dette hovedområdet kunnskaper om den historiske bakgrunnen for inndelingen av arter taksonomisk, samt hvordan denne inndelingen er begrunnet biologisk.

Energiomsetning

Hovedområdet omhandler de grunnleggende, polare oppbyggings- og nedbrytingsprosessene i fotosyntese og celleånding. Blikket for denne polare dynamikken i alle livsprosesser vektlegges. I tillegg tar hovedområdet opp den rollen enzymer og kofaktorer spiller for biokjemiske prosesser og helse.

Fysiologien til mennesket

Hovedområdet handler om ulike typer vev, organ og organsystem og hvordan de fungerer og samspiller. Samspillet mellom ulike prosesser i kroppen og reguleringen av prosessene blir også behandlet, og sett i sammenheng med ulike tilnæringer til helse og sykdom. Hovedområdet tar i tillegg opp immunforsvaret i kroppen og problemstillinger som gjelder organdonasjon.

Utvikling, funksjon og tilpassing

Hovedområdet handler om at utviklingen av livet på jorda har ført til et mangfold av organismer som viser mange former for samspill og tilpasning til ulike levevilkår. Utvalgte trekk fra embryologi, oppbygning, funksjoner, formering og atferd hos organismer blir satt i sammenheng, og relatert til denne utviklingen. Målet er å få fram noen av de forskjellige plantefamilienes ulike vesen. Herunder inngår å studere plantens vekst og de metamorfoser som planten gjennomgår i sin utvikling.

Kompetansemål

Det forskende menneske

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- planlegge og gjennomføre undersøkelser i laboratorium fra utvalgte tema i hovedområdene
- rapportere fra arbeidet med og uten digitale verktøy og vise hvordan forsøket kan forbedres
- gjennomføre et større feltarbeid, nytte biologiske metoder til å samle inn, kartlegge og utforske ulike typer organismer og organismsamfunn og legge fram resultatene fra undersøkelsene

- observere og navngi noen vanlige arter fra ulike biotoper, karakterisere og sammenlikne dem
- trekke ut informasjon fra en rekke kilder og vurdere hvordan informasjonen er underbygd

Cellebiologi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for oppbyggingen av eukaryote celler og forklare funksjoner til ulike deler i cellene
- forklare transport ved passive og aktive transportmekanismer gjennom cellemembranen
- gjøre rede for oppbygging og formering hos bakterier og virus, og relatere det til prosesser i natur, industri og helsefarlige sammenhenger

Energiomsetning

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forklare energiutbytte og hovedtrekk i aerob og anaerob nedbryting av glukose
- knytte energiomsetning i celler til sammensetning av næringsstoff i kostholdet
- forklare hvordan enzym, ATP og andre kofaktorer virker
- forklare hvordan aktiviteten til enzym blir regulert i celler og vev
- forklare hvordan lysenergi overføres til kjemisk bundet energi i fotosyntesen, og hvordan energien blir brukt til å produsere glukose
- gjøre rede for hvordan ytre faktorer virker inn på fotosyntesen

Menneskets fysiologi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for oppbygging og funksjon til sentrale organsystemer i kroppen
- kjenne hormonsystem og nervesystem, kretsløpssystem og fordøyelsessystem
- gjøre rede for hvordan immunforsvaret og infeksjonsforsvaret virker
- drøfte årsaker til sykdommer som har sammenheng med livsstil

Utvikling, funksjon og tilpassing

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for plantens metamorfoser
- gjøre rede for hovedtrekk ved formering hos planter og dyr
- drøfte hvordan ytre faktorer påvirker vekst og utvikling hos planter
- forklare hvordan opptak og transport av vann og oppløste stoffer skjer hos planter
- sammenligne bygning og funksjon av organsystemer hos ulike dyregrupper
- forklare hvordan en art blir definert og biologisk mangfold blir taksonomisk organisert
- kjenne til hvordan biologiens taksonomi har forandret seg historisk

3.7.2 BIOLOGI (Biologi 3, programfag)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Fagets formål og perspektiver

Se innledning til 3.6.1, biologi 1, programfag.

Hovedområder

Det forskende menneske

Hovedområdet handler om bruk av biologifaglige arbeidsmåter i økologisk feltarbeid av flere dagers varighet og i undersøkelser og forsøk i laboratoriet. Det vektlegges at elevene gjennom egne erfaringer kan forstå faglige sammenhenger. Videre inngår arbeid med miljøutfordringer og vurdering av informasjon i media i hovedområdet. Etske spørsmål ved biologisk arbeid inngår også.

Genetikk

Hovedområdet omhandler forholdet mellom genene og livsprosessene, oppbyggingen av DNA-molekyl og dynamikken mellom DNA og styringen av livsprosessene. Nyere genøkologiske problemstillinger blir også behandlet. I tillegg omhandler hovedområdet hvordan nedarvingsmønster kan studeres fra generasjon til generasjon, og hvordan endringer i kodingen til DNA-molekylene kan føre til mutasjoner og sykdommer.

Bioteknologi

Hovedområdet handler om utviklingen innenfor bioteknologi og genteknologi og hvordan det har ført til nye hjelpemidler og teknikker og nye etiske og miljømessige problemfelt innenfor medisin, produksjon av mat og biologisk forskning.

Økologi

Hovedområdet omhandler samspillet mellom levende organismer og de fysiske og kjemiske forholdene der de lever. Skjøtsel av ulike naturtyper og kulturlandskap med tanke på biologisk mangfold blir vektlagt. I tillegg dreier hovedområdet seg om vilkårene som regulerer og påvirker ulike populasjoner i et økosystem. Menneskeskapt miljøproblemer er også en del av hovedområdet.

Biologisk mangfold

Hovedområdet handler om det biologiske mangfold lokalt og globalt og om at trussel mot mangfold er en av de store utfordringene menneskene står overfor. Klassifisering av arter og verdien av variasjon innenfor og mellom populasjoner er en del av hovedområdet, i tillegg til sammenhengen mellom mangfold, habitat og nisjer.

Evolusjon

Hovedområdet omhandler hovedtrekk ved utviklingen av i de forskjellige utviklingsteoriene frem til i dag, og begrepene ontogenese og fylogenes. Menneskets plass i evolusjonen behandles på bakgrunn av naturgitte fenomener og teorier. Innenfor hovedområdet inngår også spørsmålet om opphavet av nye arter med nye egenskaper sett i lys av de grunnleggende mekanismene som kan endre den genetiske sammensetningen i populasjoner.

Kompetansemål

Det forskende menneske

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- planlegge og gjennomføre undersøkelser i laboratorium fra alle hovedområdene
- planlegge og gjennomføre et feltarbeid med en undersøkelse av biotiske og abiotiske faktorer
- rapportere fra arbeidet med og uten digitale verktøy, peke på hvordan forsøket kan forbedres
- finne fram til ny kunnskap i biologi fra ulike media og vurdere denne på et faglig grunnlag
- forklare hvorfor publisering og faglig kritikk er nødvendig innenfor biologien som vitenskap
- drøfte etiske utfordringer og miljøutfordringer med utgangspunkt i biologisk fagkunnskap

Genetikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne den historiske utviklingen av genbegrepet fram til 1950-tallet, og i tiden etter
- forklare modellstrukturen til DNA og hvordan DNA blir oppkopierte før cellene deler seg
- gjøre rede for teoriene om transkripsjon og translasjon av gen og kritikken av disse teoriene
- sammenligne mitose og meiose med vekt på fordelingen av genmaterialet i cellene som blir dannet
- sette opp og teste hypoteser for kjønnsbundet og dihybrid arvegang med og uten kobling av gener
- diskutere hvordan samspillet mellom arv, miljø og livsstil kan påvirke helsen hos mennesket

Bioteknologi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for fremstilling av genetiske fingeravtrykk og hvordan de kan brukes
- forklare prinsippene for bruk av stamceller og for bruk av reprodusertiv og terapeutisk kloning
- forklare hvordan genmodifiserte organismer fremstilles og brukes i medisin, produksjon og forskning
- drøfte etiske sider ved valg av ulike kilder for stamceller og bruken av genmodifiserte organismer
- formulere og drøfte problemstillinger knyttet til bruk av gendiagnostikk og genterapi på mennesket

Økologi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forklare begrepet suksesjon og hvordan vegetasjonssystemer og økosystemer endrer seg over tid
- samle, bestemme og klassifisere et utvalg organismer og beskrive deres levevis og tilpasninger
- gjøre rede for hvordan energistrømmen mellom trofiske nivåer påvirker økosystemet
- gjøre rede for faktorer som kan regulere veksten og størrelsen av populasjoner
- forstå prinsippene for forvaltning av bestander i et bærekraftig perspektiv
- gjøre rede for kretsløpet til karbonet og nitrogenet i et økosystem

Biologisk mangfold

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forklare hva begrepet biologisk mangfold omfatter og drøfte tiltak for å verne biologisk mangfold
- gi eksempler på variasjon innenfor og mellom populasjoner av samme art og forklare hva det betyr
- forklare sammenhenger mellom biologisk mangfold og variasjon i habitat og nisjer i økosystemer

Evolusjon

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for grunntrekk ved evolusjonsteoriene og hva slags kunnskap og tanker de bygger på
- gjøre rede for begrepene fylogenese og ontogenese og teorier om sammenhenger mellom dem
- kunne gjengi karaktertrekk ved menneskets embryologi og fysiologiske utvikling til voksen
- diskutere menneskets plass i evolusjonen på bakgrunn av naturgitte fenomener og teorier
- kjenne teoriene for hvordan den genetiske sammensetningen i populasjoner kan endres

3.7.3 DATA - IKT 1 (IKT 1, programfag)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Se innledning til faget under fellesfag studieforbredende.

Digital samtid

Hovedområdet handler om hvordan digitalt utstyr fungerer, og hvordan standarder, programvare og grensesnitt muliggjør samhandling mellom datamaskiner og annet utstyr. Videre dreier det seg om hvordan teknologien påvirker og påvirkes av samfunnet, og hvordan den enkelte møter teknologien i hverdagen. Kjennskap til gjeldende regelverk og etiske normer for bruk av informasjonsteknologi er sentralt. I tillegg inngår datasikkerhet i hovedområdet.

Nettsteder og multimedier

Hovedområdet handler om utforming, implementering og vurdering av nettsteder med tekst, lyd, bilde, video og animasjoner. Sentralt i hovedområdet er organisering og helhetlig grafisk utforming av nettstedene, slik at de blir tilgjengelige for brukere. Videre dreier det seg om bruk av standardløsninger i egenutviklede IT-løsninger.

Databaser

Hovedområdet handler om modellering og realisering av databaser, og utvikling av IT-løsninger med utgangspunkt i databaser. Videre dreier det seg om hvordan databaser kan gjøres tilgjengelige på nettsider ved hjelp av spørrespråk og programvare på tjener.

Kompetansemål

Digital samtid

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive ulike typer digitalt utstyr og forklare hovedtrekkene ved virkemåten
- forklare hvordan de fysiske signalene i datautstyr kan tolkes som binære tall, tegnsett, grafiske framstillinger, billedpunkter og lyd
- gjøre rede for standarder for kommunikasjon mellom ulike former for digitalt utstyr og mellom programmer
- gjøre rede for hvilke utfordringer og muligheter den digitale verden kan skape for språklige og kulturelle minoriteter
- gjøre rede for og argumentere for nødvendigheten av regelverk og etiske normer for bruk av informasjonsteknologi
- beskrive og drøfte informasjonsteknologiens muligheter og konsekvenser
- beskrive og foreslå tiltak mot trusler i den digitale verden

Nettsteder og multimedier

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for hvilke standarder og prinsipper som muliggjør Internett
- planlegge nettsteder som inneholder multimediekomponenter
- utvikle nettsteder i henhold til planer og vurdere om krav til brukergrensesnitt er oppfylt

- redigere nettstedet ved bruk av standardiserte oppmerkingsspråk
- organisere og begrunne filstrukturen for nettstedet
- sette opp krav til og vurdere nettstedet

Databaser

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for begrepene primærnøkkel, kandidatnøkkel, fremmednøkkel og atomærkravet
- utvikle normaliserte datamodeller ut fra problemstillinger og begrunne valgene som er gjort
- lage databaser i henhold til gitte datamodeller
- utvikle, presentere og begrunne databaseapplikasjoner
- lage dynamiske nettsider som bruker en database ved hjelp av spørrespråk og programvare på tjener

3.7.4 DATA - IKT 1 + 2 (IKT 1+2, programfag)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiv

Se innledning til faget under fellesfag studieforberevende.

Hovedområder

Digital samtid

Hovedområdet handler om hvordan digitalt utstyr fungerer, og hvordan standarder, programvare og grensesnitt muliggjør samhandling mellom datamaskiner og annet utstyr. Videre dreier det seg om hvordan teknologien påvirker og påvirkes av samfunnet, og hvordan den enkelte møter teknologien i hverdagen. Kjennskap til gjeldende regelverk og etiske normer for bruk av informasjonsteknologi er sentralt. I tillegg inngår datasikkerhet i hovedområdet.

Nettsteder og multimedier

Hovedområdet handler om utforming, implementering og vurdering av nettsteder med tekst, lyd, bilde, video og animasjoner. Sentralt i hovedområdet er organisering og helhetlig grafisk utforming av nettstedene, slik at de blir tilgjengelige for brukere. Videre dreier det seg om bruk av standardløsninger i egenutviklede IT-løsninger.

Databaser

Hovedområdet handler om modellering og realisering av databaser, og utvikling av IT-løsninger med utgangspunkt i databaser. Videre dreier det seg om hvordan databaser kan gjøres tilgjengelige på nettsider ved hjelp av spørrespråk og programvare på tjener.

Planlegging og dokumentasjon

Hovedområdet handler om planlegging av IT-løsninger, og utvikling av disse etter gitte spesifikasjoner for å oppfylle brukernes behov. Videre dreier det seg om dokumentasjon og vurdering av IT-løsninger. Hovedområdet omfatter også utforming, dokumentasjon og vurdering av løsninger i forhold til retningslinjer for brukergrensesnitt.

Programmering

Hovedområdet handler om hvordan formelle språk kan brukes til å formulere strukturer og sette sammen instruksjoner som kan utføres av en datamaskin. Sentralt i hovedområdet er eksperimentering og problemløsning. I tillegg dreier det seg om objektorientering.

Multimedieutvikling

Hovedområdet handler om utforming, strukturering, implementering og vurdering av multimedieapplikasjoner med tall, tekst, lyd, bilde, video og animasjoner. I tillegg omfatter hovedområdet både applikasjoner for lokal bruk og publisering over Internett.

Kompetansemål

Digital samtid

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive ulike typer digitalt utstyr og forklare hovedtrekkene ved virkemåten
- forklare hvordan de fysiske signalene i datautstyr kan tolkes som binære tall, tegnsett, grafiske framstillinger, billedpunkter og lyd
- gjøre rede for standarder for kommunikasjon mellom ulike former for digitalt utstyr og mellom programmer
- gjøre rede for hvilke utfordringer og muligheter den digitale verden kan skape for språklige og kulturelle minoriteter
- gjøre rede for og argumentere for nødvendigheten av regelverk og etiske normer for bruk av informasjonsteknologi
- beskrive og drøfte informasjonsteknologiens muligheter og konsekvenser
- beskrive og foreslå tiltak mot trusler i den digitale verden

Nettsteder og multimedier

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for hvilke standarder og prinsipper som muliggjør Internett
- planlegge nettsteder som inneholder multimediekomponenter
- utvikle nettsteder i henhold til planer og vurdere om krav til brukergrensesnitt er oppfylt
- redigere nettsteder ved bruk av standardiserte oppmerkingsspråk
- organisere og begrunne filstrukturen for nettsteder
- sette opp krav til og vurdere nettsteder

Databaser

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for begrepene primærnøkkel, kandidatnøkkel, fremmednøkkel og atomærkravet
- utvikle normaliserte datamodeller ut fra problemstillinger og begrunne valgene som er gjort
- lage databaser i henhold til gitte datamodeller
- utvikle, presentere og begrunne databaseapplikasjoner
- lage dynamiske nettsider som bruker en database ved hjelp av spørrespråk og programvare på tjener

Planlegging og dokumentasjon

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- spesifisere og begrunne funksjonelle krav til planlagte IT-løsninger
- velge og bruke relevante teknikker og verktøy for planlegging og utvikling av IT-løsninger
- lage brukerveiledninger for IT-løsninger
- gjøre rede for hvordan IT-løsninger utvikles i samarbeid mellom personer, og hvilke krav det setter til planleggings- og utviklingsprosessen
- forklare hensikten med teknisk dokumentasjon og lage slik dokumentasjon for IT-løsninger, med spesiell vekt på å dokumentere grensesnitt mellom ulike delsystemer

Programmering

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- lese og bruke dokumentasjon og kode
- definere variabler og velge hensiktsmessige datatyper
- tilordne uttrykk til variabler
- programmere med enkle og indekserte variabler eller andre kolleksjoner av variabler
- programmere med valg og gjentakelser
- lage egne og bruke egne og andres funksjoner eller metoder med parametere
- programmere funksjoner eller metoder som blir aktivisert av hendelser
- utvikle og sette sammen delprogrammer
- teste og finne feil i programmer ved å bruke vanlige teknikker
- gjøre rede for hensikten med objektorientert utvikling og begrepene klasse, objekt og arv

Multimedieutvikling

Mål for opplæringen er at elevene skal kunne

- planlegge og utvikle multimedieapplikasjoner ved å kombinere egne og andres multimedieelementer av typene tekst, bilde, lyd, video og animasjoner
- bruke programmeringsspråk i multimedieapplikasjoner
- vurdere og bruke relevante filformater for tekst, bilde, lyd, video og animasjoner
- vurdere multimedieprodukter med hensyn til brukergrensesnitt og funksjonalitet

3.7.5 FYSIKK (Fysikk 2, programfag)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Menneskene har alltid undret seg over naturen og vært opptatt av å erkjenne den. Gjennom eksperimenter, iakttagelser og tenkning utvikler fysikerne stadig dypere erkjennelse av den døde natur rundt oss og finner grunnleggende prinsipper og lover som gir sammenheng i naturfenomenene.

Programfaget fysikk skal bidra til å skjerpe iakttagelsen for naturfenomener og til å utvikle forståelse av natur, teknologi og fenomener i dagliglivet. Det gir grunnlag for å bruke fagkunnskap i ulike sammenhenger, fra praktiske situasjoner i hverdagen til avgjørelser som påvirker samfunnsliv, natur og miljø. Programfaget fysikk gir innføring i fysikkens begreper, symboler og språk, og knytter teori og beregninger til observasjoner og praktisk laboratoriearbeid. Programfaget skal bidra til å vise fysikkfagets bruk av matematikk og hvordan matematikken brukes til å uttrykke lovmessigheter og til å modellere virkeligheten. I tillegg skal programfaget gi innsikt i at fysikk er en del av kulturarven, og at faget må ses i et historisk perspektiv.

Programfaget skal bidra til å øve opp kritisk holdning til undersøkelser og påstander og gi trening i å argumentere for løsninger på fysikkfaglige problemstillinger. Slik skal opplæringen styrke den enkeltes evne til å skille mellom vitenskapelig basert kunnskap og kunnskap som ikke er basert på vitenskapelige metoder. Programfaget skal gi forståelse av fysikkfaglige problemstillinger og av prosesser som fører til økt innsikt, og dermed danne grunnlag for flere studier i høyere utdanning og for livslang læring. Programfaget fysikk skal på den måten fremme innovasjon og utvikling. Samtidig skal opplæringen legge vekt på de allmenndannende sidene ved fysikkfaget og må derfor legge vekt på utarbeidelsen av modeller og en drøftelse av deres begrensninger i forhold til en erkjennelse av virkeligheten.

Programfaget skal legge grunnlag for kreativitet, kritisk sans og metodeinnsikt i fysikkfaget. For å utvikle ferdigheter og kunnskap er det nødvendig å arbeide både praktisk og teoretisk i programfaget.

Hovedområder

Klassisk fysikk

Hovedområdet handler om de klassiske fysikklovene innen mekanikk, elektrisitet, elektromagnetisme og termofysikk. I forbindelse med elektrisitetslæren står feltbegrepet sentralt. Et sentralt prinsipp er også bevaring av energi i mekaniske, elektriske og termiske prosesser. Videre dreier det seg om grunnleggende begreper som er nødvendige for å arbeide med bølge- og svingningsfenomener.

Moderne fysikk

Hovedområdet handler om de fenomener som var avgjørende for utviklingen av et moderne atombegrep og for de modeller som ble utarbeidet for hele atomet og atomets kjerne. Hvordan

kvantebegrepet ble bygget inn i disse modellene og dermed medførte et brudd med den klassiske fysikk, er et sentralt moment, likeså energibegrepets plass i modellene.

Å beskrive naturen med matematikk

Hovedområdet handler om hvordan matematikk blir brukt i fysikk, spesielt i hovedområdene klassisk fysikk og den unge forskeren. I dette hovedområdet blir matematiske begreper forbundet med iakttagelsesresultater, slik at sammenhengen mellom fenomenene blir gitt en matematisk form. Den matematiske formuleringen av naturlover (f. eks. Galileis falllov, Newtons lover, Faradays induksjonslov, termofysikkens 1. hovedsetning, Balmers formel) på den ene siden og utarbeidelsen av matematiske modeller (f.eks. Bohrs atommodell, lysets bølgemodell) på den andre siden blir anvendt på konkrete fenomener og brukt til forutsigelser av forsøksresultater når bestemte rammebetingelser er gitt. Forståelsen av sammenhengen mellom forutsigelsene og observasjonene står her sentralt.

Den unge forskeren

Hovedområdet handler om at fysikk er et eksperimentelt fag, der trening i å planlegge, gjennomføre og vurdere forsøk er viktig. Videre dreier det seg om kunnskap om og trening i å bruke måleinstrumenter, dokumentere forsøksoppsett, innhente data og presentere måleresultater. Hovedområdet dreier seg også om hvordan vitenskapelig kunnskap etableres, og om noen mulige konflikter og dilemmaer som kan oppstå i denne prosessen.

Fysikk og teknologi

Hovedområdet handler om fysiske prinsipper som ligger til grunn for noen komponenter i moderne teknologi og om teknologiske anvendelser av induksjon. Likeledes behandles noen teknologiske anvendelser av termofysikk i varmemaskiner. Videre dreier det seg om viktige forutsetninger og begrensninger i teknologien.

Kompetansemål

Klassisk fysikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- identifisere kontaktkrefter og gravitasjonskrefter som virker på legemer, tegne kraftvektorer og bruke Newtons tre lover
- gjøre rede for energibegrepet og begrepene arbeid og effekt og foreta beregninger og drøfte situasjoner der mekanisk energi er bevart
- gjøre rede for situasjoner der friksjon og luftmotstand gjør at den mekaniske energien ikke er bevart, og gjøre beregninger i situasjoner med konstant friksjon
- gjøre enkle energiberegninger i forbindelse med temperaturendringer og faseoverganger
- gjøre beregninger med tilstandsligningen
- gjøre beregninger med termofysikkens første lov
- gjøre rede for adiabatisk og isoterme prosesser og termodynamikkens andre lov
- beskrive homogene og inhomogene elektriske felt og bruke Coloumbs lov
- definere begrepene strøm, spenning og resistans, og bruke prinsippene om bevaring av ladning og energi til beregning på enkle og forgreinede likestrømskretser
- beskrive magnetiske felt rundt permanentmagneter og elektriske strømmen, og beregne magnetisk flukstetthet rundt en rett leder og kraft på en leder i magnetisk felt
- gjøre rede for begrepet magnetisk fluks og bruke Faradays induksjonslov

- gjøre rede for hvordan dempede og udedpede elektromagnetiske svingninger oppstår og hvordan svingetiden blir påvirket av selvinduktans og kapasitans
- definere og regne med begrepene frekvens, periode, bølgelengde og bølgefart, og forklare kvalitativt bøyings- og interferensfenomener

Moderne fysikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive Bohrs atommodell og beregne frekvenser og bølgelengder til spektrallinjer i emisjons- og absorpsjonsspektre ut fra den
- bruke bevaringslover til å beskrive fisjons- og fusjonsprosesser og beregne frigjort energi i slike prosesser

Å beskrive naturen med matematikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke parameterframstilling til å beskrive rettlinjert bevegelse for en partikkel, og bruke derivasjon til å regne ut fart og akselerasjon når posisjonen er kjent, både med og uten digitale verktøy
- lage en eller flere matematiske modeller for sammenhenger mellom fysiske størrelser som er funnet eksperimentelt
- bruke matematiske modeller som kilde for kvalitativ og kvantitativ informasjon, presentere resultater og vurdere gyldighetsområdet for modellene

Den unge forskeren

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for og drøfte sentrale trekk ved vitenskapelig metode i fysikk
- gi eksempler på noen alternative forklaringsmodeller som ikke er forenlige med fysikkens forklaringer, og som heller ikke baserer seg på vitenskapelig metodikk
- gjøre rede for hvordan forskeres holdninger, forventninger og erfaringer kan påvirke forskningen
- planlegge og gjennomføre egne undersøkelser og foreta relevante forsøk innen de forskjellige hovedområdene i faget
- samle inn og bearbeide data og presentere og vurdere resultater og konklusjoner av forsøk og undersøkelser, med og uten digitale verktøy
- bruke simuleringsprogrammer til å vise fenomener og fysiske sammenhenger

Fysikk og teknologi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forklare virkemåten til ulike varmemaskiner (f. eks. dampmaskin, stirlingmotor, kjøleskap, varmepumpe), gjøre rede for deres virkningsgrad der dette er aktuelt, og forklare sammenhengen med termofysikkens 1. og 2. lov.
- gjøre rede for forskjellen mellom ledere, halvledere og isolatorer ut fra dagens atommodell, og forklare doping av halvleder
- sammenligne oppbygningen og forklare virkemåten til en diode og en transistor, og gi eksempler på bruken av dem
- gjøre rede for teknologiske anvendelser av induksjon

3.7.6 FYSIKK (Fysikk 3, programfag)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiv

Se innledning til 3.6.5, Fysikk 2, programfag)

Hovedområder

Klassisk fysikk

Hovedområdet handler om de klassiske fysikklovene innen mekanikk, elektrisitet, elektromagnetisme og termofysikk. I forbindelse med elektrisitetslæren står feltbegrepet sentralt. Et sentralt prinsipp er også bevaring av energi i mekaniske, elektriske og termiske prosesser. Videre dreier det seg om grunnleggende begreper som er nødvendige for å arbeide med bølge- og svingningsfenomener.

Et annet hovedområde handler om videre utbygging av feltbegrepet, spesielt for gravitasjon. I tillegg inngår Newtons lover, kraft og akselerasjon anvendt på sirkelbevegelser. Sentrale støt og bevaringslover for slike støt hører med til hovedområdet.

Et tredje hovedområde utgjøres av den klassiske geometriske optikk, der spesielt avbildningsproblematikken som et avgjørende prinsipp også innen andre grener av fysikken, belyses fra ulike sider. Hvordan en observasjon blir påvirket av observatøren og forsøksapparatet, blir belyst og drøftet prinsipielt og forbereder dermed til en dypere forståelse av Heisenbergs usikkerhetsprinsipp. Lysets bølge- og partikkelmodell belyses i forhold til avbildningsoptikkens rammebetingelser, og fargens plass mellom psykologi, fysiologi og fysikk diskuteres.

Moderne fysikk

Hovedområdet handler om de fenomener som var avgjørende for utviklingen av et moderne atombegrep og for de modeller som ble utarbeidet for hele atomet og atomets kjerne. Hvordan kvantebegrepet ble bygget inn i disse modellene og dermed medførte et brudd med den klassiske fysikk, er et sentralt moment, likeså energibegrepets plass i modellene.

Hovedområdet handler også om to teorier, kvanteteorien og relativitetsteorien. Mange av naturens kvanteeffekter og relativistiske effekter som er overraskende og bryter med vanlige forestillinger, inngår i hovedområdet.

Å beskrive naturen med matematikk

Hovedområdet handler om hvordan matematikk blir brukt i fysikk, spesielt i hovedområdene klassisk fysikk og den unge forskeren. I dette hovedområdet blir matematiske begreper forbundet med iakttagelsesresultater, slik at sammenhengen mellom fenomenene blir gitt en matematisk form. Den matematiske formuleringen av naturlover (f. eks. Galileis falllov, Newtons lover, Faradays induksjonslov, termofysikkens 1. hovedsetning, Balmers formel) på den ene siden og utarbeidelsen av matematiske modeller (f.eks. Bohrs atommodell, lysets bølgemodell) på den andre siden blir anvendt på konkrete fenomener og brukt til forutsigelser av forsøksresultater når bestemte rammebetingelser er gitt. Forståelsen av sammenhengen mellom forutsigelsene og observasjonene står her sentralt.

Hovedområdet handler også om hvordan matematikk blir brukt som språk i fysikk, ved bruk av projektiv geometri, vektorregning, differensialregning og integralregning. Matematikken som grunnlag for å modellere og gjøre beregninger ved hjelp av datamaskiner og vurdere modellens gyldighet er sentralt i hovedområdet.

Den unge forskeren

Hovedområdet handler om at fysikk er et eksperimentelt fag, der trening i å planlegge, gjennomføre og vurdere forsøk er viktig. Videre dreier det seg om kunnskap om og trening i å bruke måleinstrumenter, dokumentere forsøksoppsett, innhente data og presentere måleresultater. Hovedområdet dreier seg også om hvordan vitenskapelig kunnskap etableres, og om noen mulige konflikter og dilemmaer som kan oppstå i denne prosessen.

Hovedområdet handler også om å planlegge, gjennomføre, vurdere og videreutvikle forsøk. Kunnskap om og trening i å bruke måleinstrumenter, dokumentere forsøksoppsett, innhente data og presentere måleresultater er sentralt i hovedområdet. Det handler om å vurdere metode og utstyr og estimere usikkerhet. Hovedområdet tar for seg hva uenighet og diskusjoner har å si for utviklingen innenfor det naturvitenskapelige området.

Fysikk og teknologi

Hovedområdet handler om fysiske prinsipper som ligger til grunn for noen komponenter i moderne teknologi og om teknologiske anvendelser av induksjon. Likeledes behandles noen teknologiske anvendelser av termofysikk i varmemaskiner. Videre dreier det seg om viktige forutsetninger og begrensninger i teknologien.

Hovedområdet handler også om prinsippene som ligger til grunn for moderne avbildningsutstyr innen medisin. Digitalisering inngår også i hovedområdet.

Kompetansemål

Klassisk fysikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- identifisere kontaktkrefter og gravitasjonskrefter som virker på legemer, tegne kraftvektorer og bruke Newtons tre lover
- gjøre rede for energibegrepet og begrepene arbeid og effekt og foreta beregninger og drøfte situasjoner der mekanisk energi er bevart
- gjøre rede for situasjoner der friksjon og luftmotstand gjør at den mekaniske energien ikke er bevart, og gjøre beregninger i situasjoner med konstant friksjon
- gjøre enkle energiberegninger i forbindelse med temperaturendringer og faseoverganger
- gjøre beregninger med tilstandsligningen
- gjøre beregninger med termofysikkens første lov
- gjøre rede for adiabatisk og isoterme prosesser og termodynamikkens andre lov
- beskrive homogene og inhomogene elektriske felt og bruke Coloumbs lov
- definere begrepene strøm, spenning og resistans, og bruke prinsippene om bevaring av ladning og energi til beregning på enkle og forgreinede likestrømskretser
- beskrive magnetiske felt rundt permanentmagneter og elektriske strømmer, og beregne magnetisk flukstetthet rundt en rett leder og kraft på en leder i magnetisk felt
- gjøre rede for begrepet magnetisk fluks og bruke Faradays induksjonslov
- gjøre rede for hvordan dempede og udempede elektromagnetiske svingninger oppstår og hvordan svingetiden blir påvirket av selvinduktans og kapasitans
- definere og regne med begrepene frekvens, periode, bølgelengde og bølgefart, og forklare kvalitativt bøyings- og interferensfenomener
- gjøre rede for de grunnleggende elementer i en optisk avbildning og beskrive hvordan øyet på ulike måter er aktivt i utformingen av synsbildet

- gjøre rede for avbildningsfenomener ved speiling og brytning og gjennomføre geometriske konstruksjoner og algebraiske beregninger av avbildningspunktets posisjon
- gjøre rede for interferens og polarisasjonsfenomener av lyset uten å bruke en bølgemodell av lyset
- gjøre rede for hvordan billedoptikken setter rammebetingelsene for enhver modell av lyset og bruke dette som et eksempel for å drøfte forholdet mellom modell og virkelighet i fysikken
- beskrive homogene og inhomogene gravitasjonsfelt og bruke Newtons gravitasjonslov
- bruke Newtons lover på vektorform for bevegelse i homogene magnetiske felt og i homogent gravitasjonsfelt
- regne ut akselerasjon og krefter på objekter som beveger seg med konstant fart i en sirkelbane, og på objekter i en vertikal sirkelbane i øvre og nedre punkt
- gjøre beregninger med loven om bevaring av bevegelsesmengde for sentrale støt

Moderne fysikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive Bohrs atommodell og beregne frekvenser og bølgelengder til spektrallinjer i emisjons- og absorpsjonsspektre ut fra den
- bruke bevaringslover til å beskrive fisjons- og fusjonsprosesser og beregne frigjort energi i slike prosesser
- gjøre rede for postulatene som er grunnlag for den spesielle relativitetsteorien, drøfte kvalitativt noen av konsekvensene av denne teorien for tid, bevegelsesmengde og energi, og gi en kvalitativ beskrivelse av den generelle relativitetsteorien
- gjøre rede for Einsteins forklaring av fotoelektrisk effekt, og kvalitativt gjøre rede for hvordan resultater fra forsøk med fotoelektrisk effekt, comptonspredning og partiklers bølgenatur representerer et brudd med klassisk fysikk
- gjøre rede for Heisenbergs uskarphetsrelasjoner, beskrive fenomenet sammenfiltrede fotoner og gjøre rede for erkjennelsesmessige konsekvenser av dem

Å beskrive naturen med matematikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke parameterframstilling til å beskrive rettlinjet bevegelse for en partikkel, og bruke derivasjon til å regne ut fart og akselerasjon når posisjonen er kjent, både med og uten digitale verktøy
- lage en eller flere matematiske modeller for sammenhenger mellom fysiske størrelser som er funnet eksperimentelt
- bruke matematiske modeller som kilde for kvalitativ og kvantitativ informasjon, presentere resultater og vurdere gyldighetsområdet for modellene
- beskrive banen til en partikkel ved hjelp av parameterframstilling, og bruke derivasjon og integralregning til å regne ut posisjon, fart og akselerasjon når en av de tre størrelsene er kjent
- bruke integralregning til å bestemme arbeid og endring i potensiell energi i sentralfelt og for en fjær som strekkes
- analysere ulike matematiske modeller for en fysisk situasjon, med og uten digitale verktøy, og vurdere hvilken modell som beskriver situasjonen best

Den unge forskeren

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for og drøfte sentrale trekk ved vitenskapelig metode i fysikk
- gi eksempler på noen alternative forklaringsmodeller som ikke er forenlige med fysikkens forklaringer, og som heller ikke baserer seg på vitenskapelig metodikk
- gjøre rede for hvordan forskeres holdninger, forventninger og erfaringer kan påvirke forskningen
- planlegge og gjennomføre egne undersøkelser og foreta relevante forsøk innen de forskjellige hovedområdene i faget
- samle inn og bearbeide data og presentere og vurdere resultater og konklusjoner av forsøk og undersøkelser, med og uten digitale verktøy
- bruke simuleringsprogrammer til å vise fenomener og fysiske sammenhenger
- drøfte hvordan ulike fysiske teorier kan eksistere ved siden av hverandre, til tross for at de kan være motstridende
- gi eksempel på en vitenskapelig strid som ble avklart, og hvordan avklaringen kom, og gi eksempel på en vitenskapelig strid som ennå ikke er avklart, og gjøre rede for hvorfor den ikke er avklart
- gjennomføre relevante forsøk innen de forskjellige hovedområdene, med og uten digitale verktøy
- anslå usikkerhet i innsamlede måledata og regne ut usikkerheten i det endelige resultatet
- vurdere begrensninger i valgt metode og utstyr og foreslå forbedringer og videreutvikling av forsøk
- skjelne mellom modell og virkelighet i fysikken

Fysikk og teknologi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forklare virkemåten til ulike varmemaskiner (f. eks. dampmaskin, stirlingmotor, kjøleskap, varmepumpe), gjøre rede for deres virkningsgrad der dette er aktuelt, og forklare sammenhengen med termofysikkens 1. og 2. lov
- gjøre rede for forskjellen mellom ledere, halvledere og isolatorer ut fra dagens atommodell, og forklare doping av halvleder
- sammenligne oppbygningen og forklare virkemåten til en diode og en transistor, og gi eksempler på bruken av dem
- gjøre rede for teknologiske anvendelser av induksjon
- gjøre rede for virkemåten til lysdetektorer
- beskrive fysiske prinsipper bak medisinske undersøkelser som røntgen, ultralydabbildning og magnetisk resonansabbildning
- beskrive medisinske tilstander som fører til en svekkelse av det menneskelige syn og hvordan disse kan avhjelpes med optisk/tekniske hjelpemidler

3.7.7 KJEMI (kjemi 1, programfag)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Gjennom kjemifordypning skal elevene få en utvidet forståelse av hvordan kjemien griper inn i alles hverdag. De skal få en forståelse av at kjemi er et naturfag med sine egne naturlover og reaksjonsmønstre som vi mennesker strever med å forstå, og de skal se hvordan vi gjennom forskjellige modeller prøver å forklare disse lovene. Det er viktig at undervisningen er slik at elevene ser overgangen fra hva de praktisk erfarer til modeller og teorier, slik at begreper og modeller forstås på en selvstendig og kritisk måte. Når teoriene er bygget opp slik, er det også lettere å vise hvordan anvendelse av faget hele tiden kan knyttes til hverdagen rundt dem.

Mens fellesfaget fokuseres rundt uorganisk kjemi, går Kjemi 1 inn i stoffkjemiens prosessuelle karakter i planteverden. I den organiske kjemien tas det utgangspunkt i hvordan karbonet gjennom fotosyntesen reduseres, slik at glukose dannes. Med utgangspunkt i plantene føres glukosen videre til de ulike stoffgruppene. Elevene får også en kort innføring i dannelsen av hydrokarboner og deres anvendelse i det moderne samfunn. I Kjemi 1 vil elevene i stor grad møte kjemien gjennom en historisk utvikling. Ved å knytte begrepene til deres opprinnelse langs en historisk tidsakse vil elevene lettere kunne knytte seg til faget og få sitt eget forhold til innholdet i teoriene. Gjennom demonstrasjoner og egne forsøk vil elevene erfare at modelltenkningen fra den første tiden må utvides med matematiske modeller. Likevektsprinsippet og massevirkningsloven vil dermed stå sentralt, og dette videreføres til løselighetsprodukt og syrekonstant. En annen abstrakt modell som vil stå sentralt, er oksidasjonstall-modellen til Linus Pauling. Betraktninger om redoksreaksjoner føres videre til den organiske kjemien.

Innen organisk kjemi skal sammenhengene komme tydeligere frem, og elevene skal forstå at mange av prosessene innen organisk kjemi er knyttet til levende organismer. Men de skal også få en forståelse for hvordan de samme prosessene utnyttes innen moderne industri. Kjemi 2 vil knytte faget til prosesser og begreper elevene møter i biokjemien. Det er et siktemål å forbinde de prosesser man behandler i biokjemien med de fysiologiske og helsemessige problemstillinger som biologifaget gir. En annen akse i undervisningen går i retning fysikk. Gjennom batterier, brenselceller og solceller skal eleven oppleve begreper og fenomener som de også finner innen fysikk. I Kjemi 2 får den anvendte kjemien større plass, og elevene skal i større grad kunne anvende sine kunnskaper til egne forsøk. Det som i Kjemi 1 var enkle prinsipper og modeller, skal nå gi grunnlag for en mer helhetlig forståelse. Prinsippet og betydningen av buffere er et eksempel på en slik videreføring. I Kjemi 2 er det også viktig at faget settes inn i samtiden, og det er naturlig å bringe inn diskusjoner og problemstillinger fra offentlig debatt. Elevene skal øves i å benytte sine kunnskaper til å kunne drøfte problemer innen miljø og forurensning. De skal også se at faget rommer etiske problemstillinger.

Hovedområder

Modeller og teorier

Gjennom en historisk tilnærming skal elevene forstå hvordan teorier og modeller er oppstått og hvilken betydning modellbruk har i kjemi. Elevene skal se sammenhengen mellom atommodellen og det periodiske system, og bindingsteoriene. Ut fra Guldberg-Waages

massevirkningslov blir den generelle likevektskonstanten utledet. Ellers preges dette hovedområde i stor grad av støkiometri og nomenklatur.

Løselighet og felling

Vann, salter og ioner er tema i dette hovedområdet. Elevene skal kunne forklare vannets egenskaper som løsemiddel. Elevene skal også kunne benytte den matematiske modellen for løselighetsprodukt og ioneprodukt, både i teoretiske regnestykker og til å forutsi utfallet av praktiske forsøk. Vann som næringsmiddel og ulike rensemetoder blir gjennomgått.

Syrer og baser

Hovedområdet handler om en videreføring av kunnskap om syrer, baser og pH. Videre dreier det seg om hvordan kjemiske prosesser som skjer i vann og jord, blir påvirket av pH. I tillegg omfatter hovedområdet forsøk og beregninger, og disse knyttes til dagligliv og helse og til industrielle prosesser og forskning.

Redoksreaksjoner

Hovedområdet handler om en videreføring av kunnskap om redoksreaksjoner. Gjennom enkle forbrenningsreaksjoner blir elevene kjent med oksidasjonstillstandene. Disse skal så kunne benyttes for å gjenkjenne redoksreaksjoner. En enkel spenningsrekke blir satt opp ut fra egne forsøk med metaller og saltløsninger.

Organisk kjemi

Hovedområdet handler om en videreføring av kunnskap om karbonets kjemi. Karbonet følges gjennom plantenes syntese av stoffer fra glukose til eteriske oljer og estere, og fra stivelse videre til cellulose og lignin. Aerob nedbrytning av hydrokarbonene og dannelse av olje og gass gjennomgås, samt utvinning til oljeraffinerienes produkter. Stoffkjemien til karbonet, hydrogenet og oksygenet samt regler for navnssetting og ulike former for isomeri gjennomgås og øves.

Metoder og forsøk

Hovedområdet handler om at kunnskaper i kjemi bygges opp gjennom systematiske prosesser med hypoteser, forsøk, observasjoner, vurderinger og begrunnede konklusjoner. Videre dreier det seg om at kjemi er et praktisk fag der det blir brukt laboratorieutstyr og utført analyser, og om hvordan teorier og modeller blir testet og illustrert gjennom forsøk.

Kompetansemål

Modeller og teorier:

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- gjøre rede for den historiske utviklingen av atombegrepet
- se sammenhengen mellom den moderne atommodellen og det periodiske system
- gjøre rede for ulike bindingstyper, både intramolekylære og intermolekylære
- bruke de grunnleggende reglene for navnssetting av uorganiske forbindelser
- gjøre rede for hvordan kjemiske likninger brukes for å beskrive kjemiske reaksjoner
- forstå begrepet stoffmengde og utføre beregninger med masse og konsentrasjon
- kjenne til ulike forklaringsmodeller for kjemiske reaksjoner og hvordan disse påvirkes
- forstå betydningen av massevirkningsloven og likevektskonstanten
- planlegge og gjennomføre enkle støkiometriske forsøk
- se betydningen av begrepene entalpi og entropi

Løselighet og felling

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- forklare vannets egenskaper som løsemiddel
- bruke løselighetsprodukt og ioneprodukt i praktiske og teoretiske eksempler
- gjøre rede for ulike metoder for vannrensing
- gjøre rede for virkemåten hos såpe og tensider

Syrer og baser

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- definere syre og base, gjøre rede for syre-base-reaksjoner
- gjøre beregninger med K_a , K_b og K_w
- måle pH med ulike metoder og beregne pH i sterke og svake syrer og baser
- planlegge og gjennomføre titreringer, begrunne valg av indikator og tolke titerkurver
- gjøre rede for protolyse av salter og gasser i vann

Redoksreaksjoner

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- forstå hva som menes med begrepene reduksjon og oksidasjon
- bruke reglene for oksidasjonstall for å balansere redokslikninger
- gjennom praktiske forsøk sette opp en enkel spenningsrekke

Organisk kjemi

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- forklare karbonets plass i den organiske kjemien
- gjøre rede for dannelsen av glukose ved fotosyntesen
- gjøre rede for karakteristiske trekk ved karbohydrater, alkoholer, aldehyder, ketoner, karboksylsyrer, estere og etere
- bruke reglene for navnsetting av de forannevnte grupper
- gjøre rede for dannelse, bruk og navnsetting av hydrokarboner
- gjøre rede for forskjellige former for isomeri

Metoder og forsøk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- planlegge og gjennomføre forsøk og vurdere risiko, feilkilder og resultater
- skrive rapport fra forsøk og presentere prosess, metode og resultater med og uten digitale hjelpemidler
- diskutere og vurdere kjemifaglig innhold i medieoppslag og reklame

3.7.8 KJEMI (kjemi 3, programfag)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiv

Se innledning til 3.6.7, Kjemi 2, programfag.

Hovedområder

Syre og base

Elevene skal både gjennom fenomener i hverdagen og laboratorieøvelser, få en forståelse av virkemåten i en buffer. Eksempler og oppgaver blir særlig hentet fra den organiske kjemien, slik at betydningen for biologiske prosesser kommer klart frem. Elevene skal kunne benytte bufferlikningen.

Redoksreaksjoner

På bakgrunn av pensum i Kjemi 1 skal elevene utvikle en mer fullstendig spenningsrekke. Gjennom praktiske og teoretiske oppgaver skal spenningsrekken benyttes til beregninger. Hverdagsfenomener som korrosjon, forbrenning og batterier skal belyses.

Organisk kjemi

Nitrogenet og andre sentrale grunnstoffer som svovel og fosfor innføres i den organiske kjemien. Det legges særlig vekt på oppbyggingen av protein, sett i sammenheng med de fysiologiske prosessene i organismer. Forhold knyttet til helse blir også berørt. Biokjemiske reaksjoner knyttet til energiomsetningen i cellen blir belyst.

Laboratoriearbeid og analyse

Hovedområdet handler om kjemiske analysemetoder som blir brukt til å finne og kontrollere både kvalitet og kvantitet i mange sammenhenger. Videre dreier det seg om åpne forsøk og instrumentelle analyser.

Stoffer og kjemi i hverdagen

Fra dagligdagse materialer til polymerer og moderne nanoteknologi skal elevene få kjennskap til de kjemiske egenskaper ved disse stoffene. Elevene skal se betydningen av kunnskapene i kjemi for utviklingen av det moderne samfunn, men også for de utfordringene vi står overfor med avfall og uønskede bivirkninger.

Kompetansemål

Syre og base

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- forklare og beregne enkle buffere
- lage og demonstrere effekten av enkle buffere

Redoksreaksjoner

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- forstå hvordan spenningsrekken er utledet
- bruke spenningsrekken til å beregne cellepotensialet i galvaniske celler

- kjenne oppbygningen og virkemåten til eksempler på primære og sekundære batterier
- forklare virkemåten i en brenselcelle og en solcelle
- planlegge, gjennomføre og tolke enkle redokstitreringer
- planlegge og gjennomføre enkle elektrolyseforsøk
- kjenne til betydningen av antioksidanter

Organisk kjemi

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- gjøre rede for nitrogenets egenskaper, dets rolle i naturen og dets kretsløp
- gjøre rede for oppbygning og egenskaper til amider, aminer, aminosyrer
- gjøre rede for proteinets sammensetning og særegne egenskaper
- gjøre rede for oppbygning og egenskaper til ulike lipider
- forklare betydningen av enzymer og gi eksempler på dette
- gjøre rede for de vanligste reaksjonstypene innen organisk kjemi
- forstå hvordan hydrogen og ATP er energibærere ved fotosyntese og celleånding

Laboratoriearbeid og analyse

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- gjøre enkle påvisningsreaksjoner for organiske grupper
- gjennomføre en begrenset kvalitativ analyse innen uorganisk kjemi
- gjennomføre øvelser som demonstrere eksempler på polymere forbindelser
- gjøre enkle separasjoner ved hjelp av kromatografi og destillasjon
- gjøre rede for virkemåten til moderne analysemetoder innen spektroskopi, kromatografi og elektroforese
- vise resultatene av egne forsøk ved hjelp av ulike presentasjonsformer, også digitale.

Stoffer og kjemi i hverdagen

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- gi eksempler fra hverdagen på polymere forbindelser
- gjøre rede for de vanligste metallers fremstilling og anvendelse
- kjenne begrepet nano-materiale og gi eksempler på fremstilling og anvendelse
- gi eksempler på miljømessige problemer knyttet til kjemisk industri og kjemisk avfall

3.7.9 MATEMATIKK (Matematikk 3, programfag)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Se innledning til faget under fellesfag studieforberevende.

Hovedområder

Geometri

Geometrien føres videre i Vg3 med en utvidelse av begge områdene fra året forut. Prosjektiv geometri utvides også med polaritet i rommet, særlig med vekt på platonske legemer.

Imaginære elementer introduseres, og øves i sammenheng med kjeglesnitt.

Vektorregning utvides til rommet og vektorproduktet innføres. Parametriske ligninger.

Algebra

I tallære utvides de reelle tallene med de imaginære og komplekse og regning med disse. Ved introduksjon av polarkoordinater føres de komplekse tallene frem til Eulers formel. Løsning av trigonometriske likninger.

Videre hentes tallfølger og tallrekker opp fra Vg1 og utvides med uendelig følger og rekker og konvergens. Man viser anvendelser av uendelige følger og rekker i sammenheng med tilnærming, numerisk bestemmelse av løsning.

Induksjonsbevis og rekursjonsbevis innføres og brukes i sammenheng med utvidelse av tallæren.

Differensialregning

Man utvider integrasjon med substitusjon, delvis integrasjon og integrasjon med delbrøker.

Anvendelse av integrasjon utvides med anvendelse i rommet. Bruk i sammenheng med omdreiningslegeme og tilnæringsverdier. Derivasjon og integrasjon brukes i større grad sammen og i nye sammenhenger.

Funksjonslære

Funksjonslæren utvides med periodiske funksjoner, bruk av disse som modell for periodiske fenomener som alle typer variasjoner i døgnet, måneden og året. Videre utvikles de kjente algebraiske funksjonene og sammensetning av disse til full vanskelighetsgrad.

Trigonometriske funksjoner behandles med tilhørende praktisk anvendelser.

Kompetansemål

Alle hovedområder

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- polarisere enkle platonske former i rommet
- arbeide med imaginære elementer i planet
- utføre alle regneoperasjoner med komplekse tall
- regne med komplekse tall med polarkoordinater
- beregne komplekse røtter til et tall
- løse trigonometriske likninger
- omarbeide trigonometriske likninger

- derivere og integrere trigonometriske funksjoner
- beregne ledd, sum for uendelig rekker
- bestemme konvergensområdet for rekker
- anvende rekker til numerisk løsning av likninger
- bruke alle bevisformer
- integrere med substitusjon-, partiell- og delbrøks-metoden
- gjøre beregninger i rommet ved hjelp av integrasjon
- modellere, bruke og anvende derivasjon for alle grunnleggende typer funksjoner
- arbeide med vektorer i rommet
- beregne lengde, vinkel og planvinkler i rommet
- beregne skalarprodukt og vektorprodukt i rommet
- bruke parameterfremstilling av funksjoner i rommet
- Løse andre ordens homogene, lineære differensiallikninger
- polarisere enkle platonske former i rommet
- arbeide med imaginære elementer i planet
- utføre alle regneoperasjoner med komplekse tall
- regne med komplekse tall med polarkoordinater
- beregne komplekse røtter til et tall
- løse trigonometriske likninger
- omarbeide trigonometriske likninger
- derivere og integrere trigonometriske funksjoner
- beregne ledd, sum for uendelig rekker
- bestemme konvergensområdet for rekker
- anvende rekker til numerisk løsning av likninger
- bruke alle bevisformer
- integrere med substitusjon-, partiell- og delbrøks-metoden
- gjøre beregninger i rommet ved hjelp av integrasjon
- modellere, bruke og anvende derivasjon for alle grunnleggende typer funksjoner
- arbeide med vektorer i rommet
- beregne lengde, vinkel og planvinkler i rommet
- beregne skalarprodukt og vektorprodukt i rommet
- bruke parameterfremstilling av funksjoner i rommet
- løse andre ordens homogene, lineære differensiallikninger

3.7.10 MATEMATIKK (Matematikk 4, programfag)

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiv

Se innledning til faget under fellesfag studieforberevende.

Hovedområder

Tallære og algebra

Repetisjon av hele den grunnleggende algebraen, inkludert utvidelse av potensregning med eksponenter, kvadratsetningene og bruk av dem til faktorisering og behandling av trevariable bokstavuttrykk. Utviklingen av de algebraiske teknikker og operasjoner som er nødvendig for å møte problemstillinger i geometrien og i funksjonslæren er viktig, både når det gjelder symbolspråk, omforming av uttrykk og forskjellige måter for bevisføring. I tillegg til løsning av likninger med en og to ukjente av 1.grad og 2.grad hører også løsning av ulikheter både for 1.grad, 2.grad og rasjonale funksjoner og løsning av irrasjonelle likninger av 1. og 2.orden. Ved innføringen av de komplekse tallene og regning med dem gjør man foreløpig tallæren komplett.

Geometri

Med utgangspunkt i forholdstall, ensformete trekkanter og elementære vinkelsetninger danner man grunnlaget for å forbinde lengdemål med vinkelmål i trigonometrien. Gjennom formelapparatet blir det mulig å anvende trigonometrien i praktisk landmåling. Videreføringen av geometri legger vekt på to sider av faget som både skal utvikles hver for seg, men som også skal spille sammen. Den ene delen er å behandle geometrien algebraisk, og omvendt å anskueliggjøre en algebraisk problemstilling geometrisk. Gjennom en utvidelse av analytisk geometri i planet til kjeglesnitt åpnes det for drøfting av algebra og funksjon. Den euklidiske geometrien utvides til projektive geometrien. Innføring i perspektivitet, projektivitet, fundamentalsetningen og Desargues-setningen. Geometrien utvides også til å vise hvordan med vektorer kan beregne lengder, vinkler og flater i planet.

Rekker, følger og logaritmer

Et sentralt tema er logaritmiske og eksponentielle vekstprosesser både i menneskets sansesapparat og naturen, slik som Fechner-Webers lov, lysstyrke, pH-verdi, Richter-skala, desibelskalaen, kromatisk skala i musikk, bakterievekst. Med de samme matematiske verktøyene undersøker man samfunnsforhold, for eksempel demografisk vekst og beregning av rentes rente og lån av forskjellige typer.

Funksjonslære

Man går grundig gjennom alle algebraiske funksjoner, knytter dem til praktiske situasjoner og øver evnen til å se formel og graf som to sider av samme sak. Analysen utvikles i takt med differensialregningen, og man anvender den på alle funksjonene

Differensialregning

Derivasjon er, med grunnlag i grensebegrepet, det første møte med den høyere matematikken. I den ligger det både en utfordring i tilegnelse av en forståelse av det teoretiske grunnlaget og tilegnelsen av en teknikk. Det overordnede begrepet med momentan økning hentes ut fra en rekke praktiske sammenhenger som sammen belyser allsidigheten i begrepet. Innføring og

bruk av momentan økning/minking i alle funksjoner og kombinasjoner av disse og anvendelse i en rekke praktiske sammenhenger avslutter fagområdet. Derivasjon føres så langt at man kan derivere alle sammensatte funksjonsuttrykk. Innføring og bruk av integrasjon er summasjon på et høyere plan. Som en naturlig utvidelse av derivasjonen gir integrasjonen en løsningssteknikk for en stor rekke praktiske problemstillinger.

Sannsynlighetsregning

Betinget sannsynlighet, avhengige og uavhengige hendelser. Permutasjoner, kombinatorikk og binomialkoeffisienten. Ordnete og ikke-ordnete utvalg. Binomisk og hyper-geometrisk sannsynlighet.

Kompetansemål

Tallære og algebra

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med de fire regningsarter, brøk, prosent og vekstfaktor
- regne med potenser med rasjonale eksponenter
- løse et bokstavuttrykk med hensyn på forskjellige variabler
- løse likninger med en og to ukjente av 1. og 2. grad
- bruke kvadratsetningene begge veier og i faktorisering
- regne med ulikheter for linjære, rasjonale og polynomfunksjoner
- arbeide fra en konkret problemstilling til formel, og hvordan man kan tolke og vurdere uttrykket
- anvende polynomdivisjon til faktorisering
- løse enkle og sammensatte eksponentiellikninger og logaritmiske likninger
- regne med komplekse tall og kjenne til grafisk fremstilling av dem

Geometri

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med forholdstall, ensformete trekkanter og elementære vinkelsetninger
- anvende trigonometri i praktisk sammenheng
- beregne sider, vinkler og areal i vilkårlige trekkanter
- bruke enhetssirkelen
- anvende i praktisk landmåling alle kunnskaper for å fremstille et kart
- bestemme formelen til sirkel og ellipse med sentrum utenfor origo
- regne med kjeglesnittkurvene både geometrisk og algebraisk
- gjøre rede for begrepene perspektivitet og projektivitet
- arbeide med Desargues setning med ingen, et eller mange uendelige elementer
- innføring i og anvendelse av vektorregning i planet
- bestemme lengder på og vinkler mellom vektorer

Rekker, følger og logaritmer

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- uttrykke positiv og negativ vekst ved vekstfaktor
- anvende vekstfaktor i praktisk sammenheng
- beregne vilkårlige ledd og sum for geometriske og aritmetiske følger og rekker
- kjenne til det gylne snitt og begrepet rekursivitet
- fremstille og behandle følger og rekker digitalt

- kunne beregne om en følge eller rekke konvergerer og den eventuelle konvergens
- bruke alle logaritmereglene og vite hvordan man praktisk har bruk for dem
- løse eksponentiallikninger og logaritmelikninger

Funksjonslære

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke i praktisk sammenheng linjære, polynome, rasjonale eksponentielle og logaritmiske funksjoner
- finne både grafisk og ved regning nullpunkt, skjæringspunkt med 2.akse og ekstremalpunkt
- beregne asymptote for rasjonale funksjoner
- bruke funksjonsanalysen på sammensatte funksjonsuttrykk og tolke eget svar
- anvende digitale hjelpemidler til fremstilling og analyse av funksjoner

Differensialregning

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forstå grenseverdigbegrepet og anvende det på funksjoner
- forklare differensialkvotientens betydning for differensialregningen
- derivere alle polynomfunksjoner og rasjonale funksjoner
- derivere etter produkt- kvotient og kjerneregelen
- derivere eksponential- og logaritmefunksjoner
- praktisk anvende alle funksjonene
- bruke den antideriverte til å finne det ubestemte integralet
- finne det bestemte integralet ved grenseverdien av en sum
- anvende integralregning i praktisk sammenheng

Sannsynlighetsregning

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forstå sammenhengen mellom sannsynlighet og relativ frekvens.
- kunne utforme og drøfte enkle uniforme og ikke-uniforme sannsynlighetsmodeller.
- beregne sannsynligheter ved hjelp av systematiske oppstillinger som valgtrær og Venn-diagrammer og bruke addisjonssetningen og produktsetningen.
- forstå og bruke begrepene avhengige og uavhengige hendelser
- forstå og bruke betinget og ubetinget sannsynlighet i enkle situasjoner
- beregne binomiske og hypergeometrisk sannsynlighet

3.8 PROGRAMFAG KUNST

(Revisjon avsluttet 21.08.08 jk)

Formål og perspektiv for linjen

Målet med kunstlinjen er å gi elevene en større grad av fordypelse i kunst- og håndverksfagene enn det som tradisjonelt har vært praktisert ved de ulike steinerskolene. Dette skal imidlertid ikke ha et større omfang enn at det samtidig opprettholdes en allmenn teoretisk undervisning i de øvrige fagene, slik at det samlede tilbudet ved linjen fører frem til generell studiekompetanse.

Det hører med til linjens profil at tilnærmingen til de ulike kunstoffagene skjer både iakttagende og utøvende, både analytisk og syntetisk. Det legges dessuten vekt på det alment-pedagogiske ved disse fagene, noe som styrkes ved de tverrfaglige forbindelsene, både innen fagkretsen og i forhold til fellesfagene. Kunstfagene fremstår derved som en integrert del av et almindannende og utviklende konsept, både sosialt og individuelt.

Innenfor denne rammen skal kunstundervisningen imøtekomme ulike behov. Noen elever vil velge dette tilbudet fordi de her får anledning til å ta i bruk nye sider ved seg selv, andre vil ha et mer faglig motivert behov, eventuelt med tanke på en videre kunstutdannelse. Både disse og andre innfallsvinkler kan rommes innenfor den helhet og variasjon som omfattes av dette undervisningstilbudet.

Skolen legger ellers vekt på at kunstundervisningen i stor grad er praktisk rettet med dertil egnede verksteder. Det ligger også til rette for utstrakt tverrfaglig samarbeid, både praktisk mellom de ulike verkstedene og teoretisk mellom de fleste fagene. F.eks. vil begreper som uttrykk og komposisjon bli utviklet både i tegning og maling.

Kunstoffagene skal pleies ut ifra disse overordnede målsetninger:

- Elevene skal arbeide praktisk og oppøve teknikk innen kunst og håndverk, parallelt med en faglig basert erkjennelsesprosess.
- Undervisningen skal settes inn i en kunst- og kulturhistorisk sammenheng som tydeliggjør både de individuelle og de samfunnsmessige aspekter ved kunsten.
- Eleven skal få mulighet til å utvikle og utfolde sine skapende evner og sin vurderingssans.

Struktur

Fagene på kunstlinjen er gruppert slik det fremgår av følgende tabell.

De almene fellesfagene er beskrevet på side 20-49 i den fullstendige læreplanen for videregående Steinerskole.

Programfagene for Kunstlinjen er beskrevet nedenfor.

Fag- og timefordeling

Kunstlinje	Fag	Årstimetall i 60 min. enh.	Uketimetall i 45 min. enheter
Almene fellesfag	Norsk	392	14
	Historie	140	5
	Samfunnsfag	84	3
	Religion	56	2
	Matematikk	224	8
	Naturfag	168	6
	Engelsk	140	5
	2. fremmedspråk	224	8
	(2. fremmedspråk tillegg)	(140)	(5)
Kroppsøving og andre bevegelsesfag	168	6	
Sum almene fellesfag		1596	57
Praktisk-kunsten. fag	Musikk	84	3
Sum praktisk-kunsteriske fag		84	3
Programfag	Tegning	336	12
	Farge	280	10
	Form 1	168	6
	Form 2 *)	140	5
	Kunsthistorie	168	6
	Scenografi, eurytmi	168	6
Sum programfag		1260	45
Totalt timetall		2940	105

*) Dette faget er beregnet på elever som ikke må ta 2. fremmedspråktilllegg.

Beskrivelser av de enkelte programfag

3.8.1 TEGNING

Omfang

336 årstimer (12 uketimer)

Formål og perspektiv

Elevene får innføring i grunnleggende tegneferdigheter og blir kjent med ulike redskaper og materialer. Observasjonsevnen skjerpes ved ulike tegneøvelser, og eleven lærer å bruke grunnleggende perspektivregler i arbeid med stilleben og interiør. Videre bygges det opp en innsikt i menneskekroppens proporsjoner som grunnlag for figurtegning, og figur i rom og formbeskrivelse ved hjelp av lys og skygge gjøres til et sentralt tema.

I emnet teknisk tegning, hvor elevene skal videreutvikle sin romforståelse, blir det gitt øvelser i elementær projeksjonstegning og perspektivkonstruksjon. Elevene får også øvelser i å lese og tolke denne type arbeidstegninger.

Elevene får en innføring i generelle regler for komposisjon og bruk av visuelle virkemidler. De arbeider med abstraksjon og stilisering av et motiv og utvikler bevisstheten om bruk av de aktuelle virkemidlene for å oppnå et tilsiktet uttrykk.

Til fagplanen for tegning hører også emnet skrift eller kalligrafi. Elevene arbeider her kreativt med todimensjonale uttrykk, hvor de må bruke og vurdere form, farge og komposisjon i forhold til symboler, tegn og skrift. Det legges vekt på tverrfaglig samarbeid mellom kalligrafi, bokbinding, illustrasjon og produktutvikling i forhold til grafisk design. Elevene skal øves i å formidle ideer og illustrere tekst.

I løpet av de tre årene vil elevene få en innføring i ulike grafiske teknikker, med mulighet til praktisk utprøving. Faget tegning omfatter også arbeid med tverrfaglige prosjekter som inkluderer bokdesign, illustrasjon, kalligrafi og produktutvikling i forhold til grafisk design.

Elevene føres gjennom de tre årene mot større selvstendighet i arbeidet og får mulighet til å nærme seg et personlig uttrykk. Hver elev gjennomfører et praktisk-kunstnerisk prosjekt innenfor fordypningsfagene (tegning, form og farge). Det kan også velges rene tegneoppgaver eller fordypning i ulike grafiske teknikker (dypptrykk og høytrykk).

Hovedområder

Tegning

Utprøving av ulike redskaper, materialer og teknikker. Gjenstandstegning, portrett, halvfigur, helfigur og krokitegning. Måle- og sikteteknikk. Projeksjonstegning med vekt på perspektivkonstruksjon.

Formale virkemidler

Praktiske oppgaver hvor elevene arbeider med komposisjon og formale virkemidler i oppbyggingen av et bilde. De arbeider med perspektiv, synsvinkel, belysning, modellering med lys og skygge, to- og tredimensjonale uttrykk, negative og positive former, tekstur, kontraster, bevegelse, symmetri/asymmetri, gruppering, stilisering og abstraksjon.

Grafikk

Innføring i ulike teknikker. I grafikkundervisningen arbeider elevene først og fremst med dyptrykk og høytrykk. I tillegg har de mulighet til å fordype seg i puslespillteknikk (høytrykk).

Kalligrafi og bokkunst

Innføring i kalligrafi og skriftens historie gjennom konkrete oppgaver. Elevene arbeider med todimensjonale uttrykk, hvor de må bruke og vurdere form, farge og komposisjon i forhold til symboler, tegn og skrift. Elevene skal ha kunnskap om både vår kalligrafiske og vår typografiske tradisjon, og kjenne til hvordan våre skrifttegn har blitt påvirket av kultur, politikk og religion. I bokbinding blir elevene kjent med ulike redskap, verktøy og materialer, og de får en innføring i enkle innbindingsteknikker.

Tverrfaglige prosjekter

Tverrfaglige prosjekter innenfor tegning, grafikk, kalligrafi og bokbinding. Det legges vekt på tverrfaglig samarbeid mellom kalligrafi, bokbinding, illustrasjon og produktutvikling i forhold til grafisk design. Elevene skal kunne formidle ideer og illustrere tekst. De skal kunne dokumentere og vurdere egne prosesser fra ide til ferdig billeduttrykk.

Kompetansemål for Tegning

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- utforske ulike tegneredskaper, materialer og teknikker i arbeid med frihåndstegning
- bruke ulike redskap og teknikker for å beskrive tekstur, rom, lys og skygge
- bruke perspektivregler i arbeid med gjenstandstegning og beskrivelse av rom
- forstå de ortogonale planene og kunne utføre enkle projeksjonstegninger
- konstruere korrekt klassisk perspektiv på grunnlag av målinger og plantegninger
- ha kjennskap til menneskekroppens proporsjoner og overflatiske muskulatur
- bruke måle- og sikteteknikk og loddesnor i arbeid med figur- og krokitegning
- anvende og forstå komposisjonsprinsipper for å visualisere uttrykk, ideer og budskap
- arbeide med abstraksjon og stilisering
- utføre et høytrykk i linoleumsnitt og ha kunnskap om høytrykkets historie og sentrale grafikere som har arbeidet med teknikken
- utføre et dyptrykk i akvatint/etsning og ha kunnskap om dyptrykkets historie og sentrale grafikere som har arbeidet med teknikken
- bruke grunnleggende kalligrafiske teknikker
- ha forståelse for grunnformer, rytme og visuell oppbygning av bokstavene og bruke kunnskapen praktisk
- arbeide praktisk med skrifttyper fra oldtiden og frem til moderne tid Kr. og ha kunnskap om skrifthistorien i dette tidsrommet
- arbeide med ekspressiv kalligrafi og utarbeide egne, alternative skriveverktøy
- lage skisser og utarbeide arbeidstegninger i forhold til layout og oppsett av tekst.
- arbeide tverrfaglig med fagene grafikk, tegning, kalligrafi, digital billedbehandling og bokbinding i forhold til grafisk design og produktutvikling
- utføre enkle innbindingsteknikker
- bruke grunnleggende fagterminologi, beskrive og dokumentere en arbeidsprosess og redegjøre for valg av visuelle virkemidler
- kunne arbeide selvstendig og konsentrert med oppgavene, ha evne til å strukturere arbeidsprosessen og vise kreativitet i sine løsninger

3.8.2 FARGE

Omfang

280 årstimer (10 uketimer)

Formål og perspektiv

Faget ”Farge” omfatter fargelære, praktiske maleøvelser, tekstiltrykk og photoshop. Elevene får en grundig teoretisk innføring i fargenes fenomenologi, hvor Goethes fargelære står sentralt. Ulike fargefenomener studeres, både slik de opptrer i naturen og i den indre opplevelsen av ulike fargekvaliteter. Elevene gjøres kjent med fargelærens historie og fargen som etisk-estetisk uttrykk.

Videre skal undervisningen bevisstgjøre og øve opp elevenes skapende evner gjennom erfaringer med ulike teknikker og redskaper innenfor maleriet. Elevene skal få innblikk i ulike maleriske uttrykk og gjennom praktiske øvelser arbeide med komposisjon og fargebruk. I tilknytning til de praktiske øvelsene vil det bli trukket frem enkelte sentrale kunstnere, med særlig vekt på modernismen og det nonfigurative uttrykk i det 20. århundre. Elevene skal få mulighet til å utvikle et personlig uttrykk og utforske de ulike teknikker innenfor utvalgte problemstillinger.

Til fagplanen hører også faget tekstiltrykk, der hovedinnholdet er basert på ornamentikk. Dette området gir spesiell innsikt i forholdet mellom det håndverksmessige og det kunstneriske, samtidig som det eksemplifiserer et eget aspekt av kunsthistorien.

2D billedbehandling på data tar sikte på å gi eleven en elementær innføring i sentrale metoder. Dette skal gjøres slik at de etterpå skal være i stand til å løse oppgaver i hverdagen. De skal da ha tilstrekkelig grunnleggende ferdigheter til at de kan komme videre med programvaren på egenhånd, eller motta undervisning på høyere nivå, samtidig som de kan bruke 2D billedbehandling til oppgaver i forskjellige fag der dette er relevant.

Hovedområder

Fargelære

Grunnleggende kunnskap i fargelære kombinert med relevante tekniske og håndverksmessige ferdigheter. Fargelærens utvikling fra Platon frem til J. Itten. Fargens etisk-estetiske virkning med hovedvekt på Goethe. Ittens fargekontraster. Fargelære i tilknytning til optikk, med prismatiske forsøk, speiling, lys og skygge. Kjennskap til ulike fargesystemer. Praktiske øvelser ut fra fargelærens ulike emner. (Perioden i optikk ligger under Naturfag, se dette.)

Maleriet og dets teknikker

Innføring og erfaring i de grunnleggende maleriske teknikker akvarell, tempera og olje, samt pastell og gouache. Øvelser i bruk av fargene, både ut fra deres iboende kvaliteter og i en fri skapende prosess. Kjennskap til fagterminologi. Selvstendig eksperimentering med form og farge.

Komposisjon

Teoretisk og praktisk innføring i ulike komposisjonsprinsipper. Bevisst bruk av todimensjonal billedflate og av romskapende billedvirkning. Figurativ billeddannelse, samt forenkling og stilisering frem til et nonfigurativt uttrykk. Bruk av varierte virkemidler som fargekontraster, lys og skygge etc. Analyse av komposisjon og uttrykk. Billedmessig fordypning i menneskeskikkelsen. Oppbygging av portrett, halvfigur og helfigur med farger.

Tekstiltrykk

Området tekstiltrykk er basert på mønsterbygging, inkludert bruk av farge, og det arbeides med rammetrykk, silketrykk og flerfargetrykk. Kjennskap til fagterminologi, fargestoffer og arbeidsmetoder er tett knyttet til det praktiske arbeidet. I tillegg får elevene innblikk i tekstiltrykkets historie og stofftrykk som håndverk og som kunstnerisk uttrykk.

Digital fargebehandling

Det taes sikte på beherskelse av et variert utvalg av verktøy og metoder i et profesjonelt 2D billedbehandlingsprogram, med kunnskap om filformater, farger, billedstørrelse og oppløsning i forbindelse med digitale bilder.

Kompetansemål for Farge

Målet med opplæringen er at eleven skal kunne

- kunne redegjøre for grunnleggende begreper i fargelære
- reflektere over elementer fra fargelærens historie med vekt på Platon, Goethe og J. Itten
- kjenne til og redegjøre for ulike fargesystemer
- bruke relevant fagterminologi
- anvende elementer fra fargelæren i en kunstnerisk prosess
- beherske ulike teknikker innen maleriet
- gjøre bevisste valg og ta i bruk ulike kunstneriske uttrykk
- bruke farge og valør for å oppnå illusjon av rom
- anvende fargekontraster
- planlegge og gjennomføre arbeider ut fra ulike komposisjonsprinsipper
- forholde seg til både figurativ og nonfigurativ billeddannelse
- være fortrolig med menneskets anatomi
- anvende sjablongtrykkteknikk
- bruke flerfargetrykk i sammenheng med silketrykkteknikk
- arbeide med form, farge, materialer og teknikker som virkemidler i dekorativt flate- og formuttrykk
- analysere og vurdere billedkunstneriske arbeider, både fra kunsthistorien og fra
- ta egne kunstneriske beslutninger og redegjøre for valg av virkemidler.
- planlegge, gjennomføre og dokumentere en arbeidsprosess
- bruke sentrale verktøy og metoder i et profesjonelt 2D-billedbehandlingsprogram med sikte på både visning på skjerm og trykking
- ha grunnleggende kunnskaper innen digital billedbehandling om f.eks. billedstørrelse, oppløsning, farger og filformater

3.8.3 FORM 1

Omfang

168 årstimer (6 uketimer)

Formål og perspektiv

Undervisningen i faget legger vekt på at elevene skal tilegne seg grunnleggende ferdigheter i arbeidet med form og bli kjent med ulike materialer, redskaper og teknikker. Gjennom arbeidet konfronteres elevene med forskjellen mellom det som blir iaktatt som gjenstand og den emosjonelle og intellektuelle reaksjon som utløses av iakttagelsen. Undervisningen tar sikte på å bevisstgjøre dette samspillet mellom den ytre form og den indre opplevelse av den. Elevene skal opparbeide en forståelse av menneskeskikkelsens anatomi og uttrykk, både naturtro og abstrakt. En fri personlig anvendelse av kjente formprinsipper for å oppnå det umiddelbare uttrykk vil stå sentralt i alle oppgaver. Underveis øves en dialogisk vurdering av egne og andres arbeider.

Hovedområder

Form

Hovedområdet form omfatter arbeid med to- og tredimensjonalt uttrykk. Det arbeides både med abstrakt form og med utgangspunkt i naturformer, det organiske og det mineralske.

Virkemidler

Fra grunnleggende formelementer som flate og volum, plan og krum, konveks og konkav utvikles de mer sekundære eller komplekse prinsipper som komposisjon, proporsjon, likevekt, symmetri og asymmetri, løft og fall, kontur, overflate og tekstur, forskjellen på det to- og det tredimensjonale, forholdet mellom positivt og negativ rom. Sammenfattende øves det et blikk for formuttrykket og opplevelsen av dette.

Materialer og teknikker

Det gies innføring og øvelser i alle relevante materialer og teknikker, samtidig som det arbeides bevisst med deres ulike muligheter og utfordringer.

Menneskeskikkelsen

Gjennom konkrete øvelser i formstudier av hode, portrett og figur gies det en innføring i menneskekroppens anatomi, og det arbeides med en abstrakt videreutvikling av formene.

Kompetansemål for Form 1

Mål for opplæringen er at elevene skal kunne

- bli fortrolig med de grunnleggende prinsipper for formskaping
- gjennomskue og bruke ulike formprinsipper
- ha kunnskap om og kunne bruke ulike materialer, teknikker og redskaper
- kjenne og bruke både det naturtro og det abstrakte formuttrykk
- kjenne menneskeskikkelsens anatomi og kunne anvende den i arbeider
- arbeide med initiativ innen prosjektutvikling
- arbeide tverrfaglig med tegning og form
- arbeide selvstendig og kreativt med både definerte og frie oppgaver
- bruke grunnleggende fagterminologi, beskrive og dokumentere sin arbeidsprosess og redegjøre for valg av virkemidler
- reflektere over et formspråk og uttrykk

3.8.4 FORM 2

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Undervisningen tar sikte på at elevene skal fordype seg og utvikle nye ferdigheter innenfor formfag. Det arbeides med forståelse av romkomposisjoner, samspill eller dialog mellom former og deres plassering i rommet, installasjoner og samspill mellom kunstarter. Videre øves det en utvidet forståelse og anvendelse av kjente og nye materialer og teknikker som leire, gips, betong, siporeks, metall, tre og foto. De skal også kunne anvende såkalte found objects eller ready made samt sette seg inn i kunstneriske praksisformer som for eksempel relasjonell kunst og estetikk.

Hovedområder

Form

Hovedområdet form omfatter arbeid med det tredimensjonale rom, samspill eller dialog mellom former, rom og mennesket, iscenesettelse og scenografi, arkitektur og konseptuell kunst.

Teknikker og virkemidler

Det tilstrebes en utvidelse av faget på områder som formuttrykk, volum, rom, proporsjoner, tekstur, material, farge, komposisjon, digital behandling og foto. I elevenes individuelle arbeider kan alle relevante materialer og teknikker taes i bruk.

Installasjon og konseptuell kunst

Innføring i nye problemstillinger og arbeidsformer. Utvikling av komposisjonsforståelse, tanke/idé, konsept og kontekst.

Kompetansemål for Form 2

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- aktivt videreutvikle sin komposisjonsforståelse
- øve assosiasjonsevne, idé og tanke med henblikk på konsept
- utvikle evnen til å være i en kreativ arbeidsprosess
- vise overblikk over fagets prinsipper og muligheter
- bruke nødvendige virkemidler, materialer og teknikker
- bruke ulike formprinsipper og kunstpraksiser
- arbeide med prosjektutvikling
- arbeide tverrfaglig
- reflektere over et formspråk og uttrykk
- bruke fagterminologi, beskrive og dokumentere sin arbeidsprosess og sin idé og redegjøre for valg av virkemidler.
- utvise selvstendighet såvel som samarbeidsevne

3.8.5 KUNSTHISTORIE

Omfang

168 årstimer (6 uketimer)

Formål og perspektiv

Målet med dette programfaget er å skape en innsikt i hvordan tanker, verdier og ideer hos mennesker til ulike tider har kommet til uttrykk i kunst og arkitektur. Eleven skal få innsikt og forståelse for utviklingen av kunsten, fra den tidlige begynnelse frem til vår egen tid, med hovedvekt på den vestlige verdenskunst og arkitekturhistorie.

Elevene skal opplæres til å se, beskrive og forstå ulike stiler og kunstneriske uttrykk.

Forholdet mellom det nyskapende og det klassiske formspråket er et gjennomgående tema.

Det fokuseres på å kunne beskrive kunstverket og kunstnerens særpreg og sette det hele i relasjon til den historiske konteksten.

Det skal også skapes innsikt og forståelse for hvordan historiske og samfunnsmessige endringer står i vekselvirkning med kunstens og arkitekturens utvikling. Elevene får innblikk i kunstens unike potensial som arena for refleksjon og erkjennelse i samfunnet.

Videre skal det skapes innsikt og forståelse for den særegne norske kunsthistorie sett i sammenheng med kunstens utvikling i den vestlige verden.

Hovedområder

Kunst som dokumentasjon

Elevene skal få en forståelse for kunst og kulturhistorie som et vitnesbyrd om menneskets kulturelle utvikling. Det vil si at artefaktene, fra de tidligste etter istiden og frem til vår egen tid, behandles på en likeverdig måte.

Stilhistorie

Det formidles et overblikk over vestlig kunst og kulturhistorie fra de forhistoriske kulturer og frem til vår egen tid. Underveis utvikles begreper som tjener til å skape trygghet i beskrivelse og gjenkjennelse av de ulike epoker og stiler.

Norsk kunst

Det gies et overblikk over norsk kunst- og kulturhistorie fra tidlig steinalder fram til vår samtid.

Kompetansemål for Kunsthistorie

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- ha grunnleggende kunnskap om billedkunstens og arkitekturens utvikling i de ulike perioder fra oldtiden frem til vår tid
- bli kjent med sentrale arbeider innen kunsthåndverk, arkitektur, malerkunst og skulptur fra de ulike periodene
- ha kjennskap til et utvalg av representative kunstnerbiografier
- ha evnen til å iakttå og sette ord på epokenes særpreg og vekslende uttrykksformer
- se spenningsforholdet kontrasten mellom det nyskapende og de klassiske idealene
- utvikle forståelse for sammenhengen mellom idéhistoriske og samfunnsmessige endringer og kunstens utvikling

- evne å sette ord på kunstens uttrykk, med aktiv bruk av tidligere tilegnede begreper og kunnskaper
- beskrive og forstå kunstnerens særegne uttrykksform i relasjon til samtiden
- ha forståelse for sammenhengen mellom samfunnets endringer og kunstens utvikling
- kunne tilegne seg kunnskap på egen hånd og formidle dette videre
- kunne bidra med selvstendige betraktninger i forhold til fagstoffet, både muntlig og skriftlig

3.8.6 SCENOGRAFI, EURYTMI

Omfang

168 årstimer (6 uketimer)

Formål og perspektiv

Arbeidet i faget eurytmi og scenekunst innbefatter impulser og elementer fra ulike fagområder som eurytmi, dans, litteratur, musikk, arkitektur, geometri, farge, drama, alt knyttet til scenisk produksjon.

Elevene skal utvikle kunstneriske ferdigheter og gjennom konkrete øvelser bli kjent med ulike sceniske uttrykk. Sentralt i arbeidet står oppøvelsen av en rekke grunnleggende ferdigheter som rytmefølelse, kroppsbeherskelse, lyttevne, hørelære, bevegelseskoordinasjon alene og i gruppe, fargeopplevelse og scenerom.

Elevene skal delta medskapende i teaterprosjekt bestående der alle nevnte kunstformer brukes scenografisk og koreografisk i en helhetlig sammenheng,

Hovedområder

Kroppsbeherskelse

Generell kroppsbeherskelse og koordinasjon med orienteringsferdighet i forhold til rommets retninger. Rytmiske ferdigheter, samspill i gruppe, toneeurytmi, lydeurytmi, farge, drakt og belysning.

Kunstneriske spenningsfelt og uttrykksmidler

Man tar opp sceniske uttrykkskvaliteter, gjerne som polariteter, f.eks. tro og tvil, lys og mørke, selvhevdelse og selvutslettelse. Dette kan også være grunnlag for valg av stoff. I tillegg går man inn i forskjellige stilarter, både musikalsk og litterært. Sammenhengen mellom bevegelse og stil blir tatt opp med eksempler fra de forskjellige stilartene gjennom historien som middelalderen, barokken, klassisismen, romantikken etc. og fra forskjellige kulturer.

Drama

Utviklingen av bevegelse i dramatisk sammenheng. Forståelsen av scenografi og koreografi føres frem til utvikling og gjennomføring av en teaterproduksjon.

Kompetansemål for Scenografi, eurytmi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beherske og ta i bruk bevegelsene for de forskjellige musikalske og språklige virkemidler og elementer innen eurytmi
- tilegne seg innsikt i ulike prinsipper for form og rytme og kunne ta dem i bruk i et sammensatt bevegelsesuttrykk
- utvikle grunnleggende trygghet i forhold til egen motorikk og orienteringsevne i rommet
- utvikle sikkerhet i koordinering og evne til oppmerksomhet for gruppens felles bevegelsesuttrykk i rommet
- ta i bruk bevegelse som dramatisk virkemiddel
- bruke farge som scenisk uttrykk

- vurdere hvordan lys virker inn på scenerommets uttrykk
- vurdere de enkelte kunstneriske elementer i samspillet i en produksjon
- utforme modeller av scenerom
- delta i presentasjon av utarbeidete koreografier
- delta i planlegging og produksjon av enkle sceneoppsetninger
- delta i en større kunstnerisk oppsetning

3.9 OVERSIKT OVER FAG- OG TIMEFORDELING FOR MUSIKKLINJE, MUSIKKTEATERLINJE OG TEATERLINJE

Omfanget er oppgitt som årstimer à 60 minutter, med uketimetall à 45 minutter i parentes.

MUSIKKLINJEN		MUSIKKTEATERLINJEN		TEATERLINJEN	
Fellesfag		Fellesfag		Fellesfag	
Norsk	392 (14)	Norsk	392 (14)	Norsk	392 (14)
Historie	140 (5)	Historie	140 (5)	Historie	140 (5)
Samfunnsfag	84 (3)	Samfunnsfag	84 (3)	Samfunnsfag	84 (3)
Religion	56 (2)	Religion	56 (2)	Religion	56 (2)
Matematikk	224 (8)	Matematikk	224 (8)	Matematikk	224 (8)
Naturfag	168 (6)	Naturfag	168 (6)	Naturfag	168 (6)
Engelsk	140 (5)	Engelsk	140 (5)	Engelsk	140 (5)
2. fremmedspråk	224 (8)	2. fremmedspråk	224 (8)	2. fremmedspråk	224 (8)
2. fr.-språk tillegg	[140] (5)	2. fr.-språk tillegg	[140] (5)	2. fr.-språk tillegg	[140] (5)
Kroppsøving og andre bevegelsesfag	168 (6)	Kroppsøving og andre bevegelsesfag	168 (6)	Kroppsøving og andre bevegelsesfag	168 (6)
Sum fellesfag	1596 (57)	Sum fellesfag	1596 (57)	Sum fellesfag	1596 (57)
Programfag		Programfag		Programfag	
Individuell øving	168 (6)	Utøvende mus. fag	336 (12)	Skuespillerfag	308 (11)
Øving i fellesskap	476 (17)	Utøvende scen. fag	420 (15)	Stemmebruk og tekst	84 (3)
Musikkproduksjon 1	140 (5)	Musikkteater prosjekt *)	140 (5)	Teaterproduksjon 1	280 (10)
Musikkproduksjon 2 *)	140 (5)	Bevegelsesfag mus.-tea.	168 (6)	Teaterproduksjon 2 *)	140 (5)
Bevegelsesfag musikk	84 (3)	Musikk- og teaterteori	168 (6)	Teater i perspektiv	252 (9)
Musikk i perspektiv	336 (12)	Musikkteater og samfunn	112 (4)	Drama og samfunn	112 (4)
				Bevegelsesfag teater	168 (6)
Sum programfag	1344 (48)	Sum programfag	1344 (48)	Sum programfag	1344 (48)
Sum totalt	2940 (105)	Sum totalt	2940 (105)	Sum totalt	2940 (105)

*) Kan taes av elever som ikke har 2. fremmedspråk tillegg.

Formål og perspektiv for linjen

I ”Ide og Innhold” heter det om musikkfaget i steinerskolen:

”Musikken er et av menneskenes mest universelle uttryksmidler. Musikken berører det dypest menneskelige i oss, den når oss alle på forskjellige måter, og har derfor den aller største betydning i oppdragelsen av barn og unge. Gjennom musikken kan vi erfare mening og sammenheng: Rytme og harmoni trenger dypt inn i sjelen, griper mennesket og bringer skjønnhet og glede. For det oppvoksende menneske er dette særlig betydningsfullt.

Målet for musikkundervisningen er sammenfallende med skolens almene siktemål: Å bringe til åpenbaring og gi vekstbetingelser for den enkeltes individualitet, og å nære barnets indre ressurser.”

Dette omtaler musikkens plass i steinerskolen generelt, over alle årstrinn. I de videregående steinerskolers musikklinjer bygges det videre på dette, med utvidete oppgaver og virkemidler. I tillegg til utvikling av den enkelte elevs kreativitet og selvstendighet legges det også vekt på oppgaver overfor samfunnet, ved å utvikle kompetanse og sikre rekruttering til det frivillige og profesjonelle musikklivet.

Fenomenologisk metode danner en viktig del av det didaktiske grunnlaget. Grunnlaget for en slik læring dannes av elevens egne iakttagelser og opplevelser. Eleven lærer direkte av sine erfaringer, ikke av teoretiske beskrivelser, og videreutvikler sine evner ved selv å være utøvende. I et videre perspektiv beskriver det en måte å komme inn i verden på og en måte å forstå seg selv som en del av verden, det blir en vei inn til ens egen og verdens mangfoldighet. I en stadig bevegelse mellom polariteter følger eleven i løpet av 3 år et opplegg som stimulerer utviklingen hos den enkelte, til en helhetlig opplæring og dannelse:

Individ	←→	Fellesskap
Teori	←→	Praksis
Følge	←→	Lede
Få	←→	Gi
Gjenskape	←→	Skape
Detalj	←→	Helhet

Struktur

Fagene på musikklinjen er gruppert slik det fremgår av følgende tabell.

De almene fellesfagene er beskrevet på side 20-49 i den fullstendige læreplanen for videregående Steinerskole.

Programfagene for musikklinjen er beskrevet nedenfor.

Fag- og timefordeling

Musikkteaterlinje	Fag	Årstimetall i 60 min. enh.	Uketimetall i 45 min. enheter
Almene fellesfag	Norsk	392	14
	Historie	140	5
	Samfunnsfag	84	3
	Religion	56	2
	Matematikk	224	8
	Naturfag	168	6
	Engelsk	140	5
	2. fremmedspråk	224	8
	(2. fremmedspråk tillegg)	(140)	(5)
	Kroppsøving og andre bevegelsesfag *)	168	6
Sum almene fellesfag		1596	57
Programfag	Individuell øving	168	6
	Øving i musikalsk fellesskap	476	17
	Musikkproduksjon 1	140	5
	Musikkproduksjon 2 (**)	140	5
	Kroppsøving og andre bevegelsesfag *)	84	3
	Musikk i perspektiv	336	12
Sum programfag		1344	48
Totalt timetall		2940	105

*) Bevegelse fellesfag og bevegelse programfag vil i praksis bli gjennomført som et samlet fagområde, se beskrivelsen av faget og dets hovedområder.

***) Kan tas av elever som ikke må ta 2.fremmedspråkt tillegg

Beskrivelser av de enkelte programfag

3.10.1 INDIVIDUELL ØVING

Omfang

168 årstimer (6 uketimer)

Formål og perspektiv

En viktig forutsetning for musikalsk utøvelse er å beherske musikkinstrumenter på et nivå som gjør at man kan formidle det man ønsker å uttrykke. Grunnleggende teknikk og instrumentkunnskap utvikles i hovedsak gjennom individuell øving.

Hovedområder

Hovedinstrument

Undervisningen er basert på enetime- eller smågruppeundervisning med lærer i hovedinstrument, hvor eleven gjennom 3 år tilegner seg hensiktsmessig instrumentteknikk, innstuderings- og øvingsmetode. Både gjennom noter og etter gehør formidler eleven seg personlig gjennom mange typer musikk. Eleven tilegner seg stilforståelse, lærer øvingsmetodikk, og oppøver sikkerhet, selvstendighet og improvisasjonsevne.

Instrumentbygging

Elevene skaper sitt eget instrument fra bunnen av. De får oppleve de forskjellige naturmaterialenes iboende klangegenskaper, og den håndverksmessige innfallsvinkelen skaper en praktisk tilnærming til akustiske prinsipper som overtoner, resonans og klangfarge.

Biinstrument og besifringsspill

De elevene som ikke har et tangentinstrument som hovedinstrument, får opplæring i piano som biinstrument, med hovedvekt på besifringsspill og gehørspill. Eleven lærer enkle akkompagnementsteknikker, praktisk harmonisering og transponering, og øver inn et individuelt tilpasset repertoar. Undervisningen knyttes også opp mot de andre musikkfagene, særlig musikkteori, komposisjon og arrangering. Elever med et tangentinstrument som hovedinstrument og som allerede behersker dette, kan få opplæring i et annet biinstrument.

Kompetansemål for Individuell øving

Hovedinstrument

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beherske egnet instrumentteknikk
- formidle et musikalsk innhold med et personlig uttrykk
- framføre et variert repertoar med musikk fra ulike sjangrer og epoker
- knytte ulike uttrykksmåter til sjangrer og epoker
- beherske relevante innstuderingsteknikker
- utarbeide og begrunne ukeplaner for egen øving
- delta aktivt i valg av repertoar
- gjøre selvstendige musikalske valg
- knytte praktisk musisering til relevant teori
- improvisere på hovedinstrumentet
- spille/synge prima vista etter noter
- gjøre rede for grunnleggende instrumentkunnskap

- spille/synge etter gehør
- vurdere egne ferdigheter, øvingsarbeid og egen utvikling
- vurdere ulike sider ved sceneopptreden og konsertforberedelse
- delta aktivt på konserter
- gjøre rede for betydningen av god fysikk for musikere og anvende kunnskaper om hvordan belastningsskader kan forebygges
- anvende teknikker for oppvarming og forebygging av belastningsskader

Instrumentbygging

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bygge et musikkinstrument basert på naturmaterialer
- gjøre rede for grunnleggende prinsipper for lyd dannelse i akustiske instrumenter
- stemme instrumentet
- fremføre et enkelt musikkstykke på instrumentet

Besifringsspill og biinstrument

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for og bruke biinstrument som støtte for andre musikkaktiviteter
- spille/synge enkle stykker etter gehør
- spille/synge enkle stykker prima vista
- spille/synge et repertoar
- akkompagnere i ulike stiler
- spille etter besifring på et akkordinstrument
- lage enkel besifring til melodi
- transponere enkle melodier med besifring

3.10.2 ØVING I MUSIKALSKE FELLESSKAP

Omfang

476 årstimer (17 uketimer)

Formål og perspektiv

Gjennom fagene øves evnen til å fungere i forskjellige typer av musikalske sammenhenger. Som individ i et større fellesskap oppøves evnen til å ta ansvar, vise hensyn, toleranse samt å lære av hverandre. Eleven lærer både å uttrykke seg som del av et ensemble og gjennom å ta og gi instruksjon. Gjennom det musikalske samspillet oppøves gehørs-, intonasjons-, klang-, rytmisk og teksturell bevissthet, og et variert repertoar utvider elevens musikalske forståelse og kulturelle horisont.

Hovedområder

Kor

Undervisningen omfatter både kammerkor og større korensembler. I tillegg til egenverdien ved korarbeid bidrar det også til at eleven får erfaringer med egen stemme som støtte for sin egen musikkforståelse, musikkutøvelse og instruksjon av andre.

Ensemblespill

Undervisningen omfatter samspill i større og mindre grupper og utvikling av et samspillrepertoar, basert på elevenes hoved- og biinstrumenter.

Ensembleledelse

Undervisningen omfatter instruksjon og ledelse av store og små ensembler, og refleksjon over lederskap, egen lederstil, opphavsrett og andre forhold som er viktige for ledelse av musikkaktiviteter.

Rytmeensemble

Undervisningen omfatter spill på forskjellige typer rytmeinstrumenter, med fokus på opplevelsen og forståelsen av rytmiske elementer i pulsbasert musikk.

Kompetansemål for Øving i musikalske fellesskap

Kor

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forme og formidle et musikalsk uttrykk gjennom deltakelse i kor
- følge instruksjon og ledelse
- beherske grunnleggende pusteteknikk og oppvarmingsøvelser for stemmen
- utforske og bruke grunnleggende prinsipper for tonedanning, klang og intonasjon
- beherske god tekstuttale
- ta medansvar i kor
- lede an i egen stemmegruppe
- drive selvstendig innstudering i korets stemmegrupper
- ha et bevisst forhold til klangbalanse og homogenitet i kor
- orientere seg i et allsidig korrepertoar

Ensemblespill

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forme og formidle et musikalsk uttrykk gjennom deltakelse i samspillgrupper
- følge instruksjon og ledelse
- ta imot og gi konstruktiv kritikk
- ta medansvar og lede an i samspillgrupper
- ha et bevisst forhold til klangbalanse og dynamikk i samspillgrupper
- orientere seg i et allsidig samspillrepertoar
- delta i framføringer med kor og samspillgrupper med publikum til stede

Ensembleledelse

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forme og formidle et musikalsk uttrykk gjennom ledelse i kor og samspillgrupper
- beherske grunnleggende takteringsfigurer
- lede forberedelse og igangsetting av ensembleaktiviteter; lede oppvarming, stemming og forberedelse av et ensemble til konstruktiv øving
- gi veiledning ut fra instruksjon og informasjon som et notebilde gir
- formidle musikalske begrep og uttrykk
- arbeide med klang, rytme, dynamikk og frasering i kor og ensembler
- skape et musikalsk uttrykk ut fra egne intensjoner
- instruere og lede kor og instrumentensemble med et variert repertoar
- lede framføringer med mindre kor/ensembler med publikum til stede
- beskrive ulike lederroller og drøfte forhold som er viktige for ledelse av musikkaktiviteter
- gjøre rede for hovedprinsipper i forvaltning av opphavsrett

Rytmeensemble

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beherske grunnleggende spilleteknikk med trommestikker
- beherske grunnleggende spilleteknikk på håndspilte trommer
- spille varierte rytmer med vekslende dynamikk til en jevn puls
- spille med god presisjon og ”timing” i et perkusjonsensemble
- beherske rytmisk noteslesning og noteskriving
- beherske gehørmessig innlæring av perkusjonsmusikk
- komponere enkle perkusjonsstykker
- improvisere på rytmeinstrumenter

3.10.3 MUSIKKPRODUKSJON 1 OG 2

Omfang

Musikkproduksjon 1: 140 årstimer (5 uketimer)

Denne enheten taes av alle linjens elever.

Musikkproduksjon 2: 140 årstimer (5 uketimer)

Denne enheten taes av de elever som ikke trenger 2. fremmedspråk tillegg.

Formål og perspektiv

Steinerskolene har en lang og rik tradisjon på ulike former for utadrettet musikkutøvelse. Dette faget bygger på og videreutvikler denne tradisjonen. Det har som mål å sette delkunnskaper inn i en større helhet og smelte sammen det artistiske ideal med det håndverksmessige eleven har lært seg til en helhetlig, integrert kompetanse.

Hovedområde

Undervisningen tilrettelegges slik at elevene har intensivperioder i deler av skoleåret hvor mesteparten av tiden vies ulike prosjekter. I tillegg gjennomføres det gjennom skoleåret mindre produksjoner i tilknytning til skolens arrangementer. Elevene lærer planlegging og utførelse av musikalske formidlingssituasjoner gjennom ansvarliggjøring og delaktighet. Musikkproduksjon omfatter deltakelse i utøvende og skapende virksomhet. Gjennomføringen av ulike prosjekt samt bevisstgjøring, dokumentasjon og evaluering av egen skapende og utøvende virksomhet i disse er sentralt. Musikkproduksjon 2 kan betraktes som en videreføring av Musikkproduksjon 1.

Kompetansemål for musikkproduksjon 1

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gripe det kunstneriske initiativet i et fellesskap
- vise lojalitet til og respekt for et felles overordnet mål
- ta ansvar for at et felles kunstnerisk mål blir oppnådd på best mulig måte
- vise oppmerksomhet for hva ulike kunstneriske situasjoner krever, både ved å kunne begrense seg og beherske seg til beste for fellesskapet, og ved å kunne dra nytte av fellesskapets kraft for realisering av sin spisskompetanse og sitt potensial
- delta i gjennomføringen og evalueringen av et større musikkformidlingsprosjekt

Kompetansemål for musikkproduksjon 2

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gripe det kunstneriske initiativet i et fellesskap og aktivt bruke opparbeidete kunnskaper og ferdigheter
- delta i utformingen av et felles overordnet mål og vise lojalitet til og respekt for dette
- ta ansvar for at et felles kunstnerisk mål blir oppnådd på best mulig måte
- vise oppmerksomhet for hva ulike kunstneriske situasjoner krever, både ved å kunne begrense seg og beherske seg til beste for fellesskapet, og ved å kunne dra nytte av fellesskapets kraft for realisering av sin spisskompetanse og sitt potensial
- ta aktiv del i planlegging, gjennomføring og evaluering av et omfattende musikkformidlingsprosjekt som henvender seg til et allment publikum

3.10.4 KROPPSØVING OG ANDRE BEVEGELSESFAG

Omfang

84 årstimer (3 uketimer)

(Se også kroppsøving som alment fellesfag.)

Formål og perspektiv

Kroppsøving og andre bevegelsesfag som almenfag og som programfag vil sammen fremtre som ett fag på timeplanen. Innenfor denne felles rammen vil fellesfagets grunnintensjoner bli opprettholdt, samtidig som linjens spesielle profil vil bli ivaretatt. Dette siste skjer delvis gjennom de to ekstra hovedområdene, dans og eurytmi, delvis gjennom betoning av elementer innen kroppsøving som har relevans til musikkfagene.

Faget inneholder ulike øvelser i forhold til tid, rom, rytme og form, samtidig som det bidrar til å øke bevisstheten om og beherskelsen av egen kropp og dens bevegelse. Felles for de tre hovedområdene er at de skal stimulere til oppøving av motorikk, koordinasjon og rytmisk sans, fremme styrke, smidighet og utholdenhet, samt forebygge slitasjeskader. Den mentale kapasitet stimuleres, f.eks. når det gjelder arbeidsdisiplin, trygghet i opptreden og evne til å utvikle selvstendig motivasjon for egen utfoldelse. Eleven stimuleres til å se sammenhenger mellom sin fysiske utfoldelse og sin egen kunstneriske utøvelse, foruten det helsefremmende i fysisk aktivitet.

Hovedområder

Kroppsøving

Dette hovedområdet omfatter sport og gymnastiske øvelser, kropp og helse, styrketrening og ergonomi. Forøvrig vises det til beskrivelsen av faget under almene fellesfag.

Dans

Øvelsene tar sikte på å utvikle elevenes evner til å sanse, oppleve, uttrykke, lære og skape med kroppen i sentrum, til å kunne raskt ta koreografi og fysisk arrangement og styrke den enkeltes skapende evne og mot og lyst til å bruke seg selv i fysiske sammenheng. Man blir kjent med grunnleggende prinsipper for partnerkontakt og den betydning det har å harmonisere sitt kunstneriske uttrykk med andres. Undervisningen i dans er rettet mot individuelle ferdigheter og kan omfatte folkedans, jazzdans og andre moderne danseformer. Det arbeides med frie dansekoreografiske øvelser og moderne bevegelseskoreografier med solistiske elementer, scenekamp, oppvarmings- og avspenningsteknikker. Elevene lærer å planlegge og gjennomføre egen trening.

Eurytmi

Eurytmi er et bevegelsesfag med et kunstnerisk hovedsiktemål. Formålet er å rette blikket mot våre opplevelser av verden og vårt behov for å omsette disse til uttrykk og handling i en bearbeidet bevegelse. Eurytmifaget knytter seg nært til de andre kunstartene, særlig til musikk og språk. Fra et teoretisk perspektiv kan eurytmien underbygge og synliggjøre temaer og problemstillinger innenfor de fleste fag, noe som gir eleven økt mulighet til å se forbindelser mellom ulike faglige momenter.

I pedagogisk eurytmi står øvelser med geometriske former og formenes forvandling sentralt, med tanke på å opparbeide forståelse for rommet som medium. I tillegg kommer øvelser for utvikling av spesielle ferdigheter, som koordinasjon, konsentrasjon, god holdning, smidighet, kroppsbevissthet, bevissthet om rommet, volum i bevegelsen og sosiale ferdigheter gjennom samarbeid med andre elever.

I lydeurytmi og toneurytmi øves grunnelementer i henholdsvis språk og musikk i den hensikt å legge grunnlag for et stadig mer omfattende kunstnerisk bevegelsesuttrykk, med store muligheter for samklang med andre kunstneriske virkemidler.

Kompetansemål for Kroppsøving og andre bevegelsesfag

Kroppsøving

Kompetansemålene for dette hovedområdet faller sammen med det som er beskrevet under kroppsøving som alment fellesfag, innbefattet friluftsliv. I tillegg vil det for kroppsøvingen gjelde det fokus som generelt kommer til uttrykk i de nedenstående kompetansemålene for hovedområdet dans.

Dans

Målet for undervisningen er at skal eleven kunne

- kjenne til et utvalg sjangre innen dans og deres karakteristiske uttrykksformer og vise grunnleggende ferdigheter i utvalgte danseformer
- opparbeide grunnleggende kunnskaper innen dansetekniske og koreografiske virkemidler på scenen
- øve smidighet og fysisk styrke, koordinasjon, balanse, fleksibilitet og rytmesans, og anvende grunnleggende oppvarmings-, avspennings- og konsentrasjonsøvelser til å lede en gruppe i arbeidet
- styrke sin fysiske hukommelse og oppøve evnen til fysisk samhandling med andre
- bygge opp en god kontakt med sin egen kropp
- vise stamina, scenisk fokus og nærvær
- mestre solistiske bevegelsesoppgaver gjennom styrke og fleksibilitet, beherske scenekampteknikker og akrobatiske øvelser
- legge opp til eget treningsprogram

Eurytmi

- forbinde musikk og musikalske elementer som tonehøyde, rytme, takt, intervaller, tonearter, dissonans og konsonans med bestemte bevegelsesuttrykk
- forbinde språket og språkets elementer med bevegelsesuttrykk
- gjøre rede for begrepet samspill i eurytmi
- ut fra egne forutsetninger vise en bevisst holdning til kroppen som bevegelsesinstrument
- vise romforståelse gjennom bruken av koreografi og geometriske former
- utarbeide koreografi til musikk
- utarbeide koreografi til dikt og prosa
- fremføre eurytmi for et publikum

3.10.5 MUSIKK I PERSPEKTIV

Omfang

336 årstimer (12 uketimer)

Formål og perspektiv

En teoretisk forståelse av musikk bidrar til en helhetlig musikalsk innsikt. Kunnskaper i grunnleggende musikkteori er en viktig forutsetning for musikkutøvelsen og kommer til anvendelse i samtlige andre musikkfag. Kjennskap til musikkens kunstneriske uttrykksformer og funksjoner i ulike samfunn og til ulike tider skal fremme forståelsen av musikkens utvikling og bidra til å utvikle fantasi og kreativitet. I komposisjon og arrangering gis muligheter for videreutvikling av de skapende evner og læring av håndverket for å realisere dem.

Hovedområder

Musikkteori

Grunnleggende kunnskaper innen notelesning, noteskriving og hørelære oppøves i faget musikkteori. Skriftlige og auditive kunnskaper om intervallene, forskjellige typer skalaer, akkorder og tonearter oppøves og danner grunnlag for arbeidet videre med komposisjon og arrangering.

Komposisjon og arrangering

Gjennom harmonisering av enkle melodier, komponering i ulike stiler og arrangering for relevante ensembler utvikles og anvendes de teoretiske prinsippene og styrker de skapende evner som kommer til anvendelse i de andre musikkfagene.

Musikkhistorie

I musikkhistorie gjøres elevene kjent med store utviklingstrekk innen musikkhistorien og øver evnen til å se sammenhengene som de skapende kreftene virker i. Gjennom ulike musikkverk og historiske fremstillinger belyses sentrale komponister og musikalske uttrykk fra den tidligste musikken vi kjenner og frem til i dag. Faget suppleres også av steinerskolenes sterke vektlegging av kulturhistorie innen almenfagene, særlig i norsk og historie.

Musikkhistorisk fordypningsoppgave

Elevene velger et fordypningsområde innen musikkhistorien som skal munne ut i en kombinert teoretisk-praktisk fordypningsoppgave. Den skriftlige, teoretiske delen skal belyse et musikkhistorisk emne ved hjelp av et musikkfaglig relevant begrepsapparat, og den skal sammenlikne tilnæringsmåter, utviklingslinjer og fellestrekk på tvers av sjangrer og stilhistoriske epoker. I den praktiske delen skal eleven fremføre musikk som belyser og utdyper temaet for oppgaven.

Kompetansemål for Musikk i perspektiv

Musikkteori

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beherske noteskrift, besifringsnotasjon samt vanlige musikkuttrykk
- gjenkjenne og gjengi de ulike intervallene, auditivt og notert
- gjenkjenne og bruke skalaer og tonearter og spille/synge innenfor dem
- høre, skrive og synge enkle melodier og rytmer
- beskrive oppbygningen av dur- og mollakkorder

- sette akkorder til enkle melodier
- kjenne igjen og notere forespilte treklanger og enkle akkordrekker
- notere og navngi firklanger

Komponering og arrangering

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- harmonisere enkle melodier i ulike stilarter
- arrangere musikk for ulike besetninger
- lage komposisjoner i ulik stil og med ulik karakter
- beherske korrekt notasjon og produsere et ferdigtransponert partitur

Musikkhistorie

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive hovedlinjene i musikkhistorien fra middelalderen og fram til i dag, med vekt på europeisk og norsk kunstmusikk, samisk musikk og norsk folkemusikk
- beskrive og reflektere over karakter og stilistiske virkemidler
- gjenkjenne og beskrive sentrale komposisjonstyper, instrumenttyper, former og besetninger
- dokumentere kunnskap om sentrale komponister, stilskapere, utøvere og et utvalg av verk fra middelalderen og frem til i dag
- sette musikken inn i en politisk, økonomisk, sosial og kulturell kontekst
- gjenkjenne og beskrive musikkens grunnleggende elementer med utgangspunkt i klingende musikk og enkle notebilder

Musikkhistorisk fordypningsoppgave

Mål for fordypningsoppgaven er at eleven skal kunne

- dokumentere inngående kunnskap innen et selvvalgt musikkhistorisk emne gjennom skriftlig presentasjon og praktisk fremføring av relevant musikk

3.11 PROGRAMFAG MUSIKKTEATER

Revisjon avsluttet 15.03.08. jk

Formål og perspektiv for linjen

Musikkteater er betegnelsen på teaterformer der musikk, teater og eventuelt bevegelseskunst inngår i utøvelsen. Fagfeltet kan deles inn i tre hovedretninger, 1) opera, 2) syngespill eller musikal, og 3) alternative former som performance, improvisasjon, avantgarde og andre sammensatte scenekunstneriske prosjekter. Linjen vil gi grunnutdannelse innen instrumental, sangbasert og teatral scenekunst. Den enkelte elev gjør et fordypende studium i et valgt hovedemne innenfor fagene musikk (vokalt eller instrumentalt), teater, prosjekt eller bevegelse og integrerer dette i det øvrige arbeid. Målet er at eleven blir i stand til å spille roller og inngå i visuelle komposisjoner med et bredt uttrykksregister.

Et overordnet mål er at elevene skal lære å benytte seg av kreative, intermodale tilnæringsmetoder i den kunstneriske prosessen, det vil si å bevisst bruke sjangeroverskridende kunst- og uttrykksformer som inspirasjons- og handlingskilde for det konkrete arbeid med de sceniske produksjonene. Elevene får mulighet til å tilegne seg et bredt faglig grunnlag innen scenekunst. Slik vil linjen kunne tjene som en forskole innen musikkteater, ved siden av at den vil kunne gi elevene ferdigheter som de senere vil kunne ha stor glede av, som utøvere eller instruktører, enten det nå er i kunstnerisk, pedagogisk eller annen sammenheng.

Det legges stor vekt på at elevene tilegner seg innsikt og begreper gjennom konkrete erfaringer, samtidig som de lærer å aktivere sin teoretiske kunnskap i gjennomføringen av oppgavene. I løpet av skoletiden er det et mål at lærerens lederskap gradvis overføres til elevens initiativ og egenansvar i undervisningssammenheng. Konkret betyr dette at elevene gjennomgår en prosess hvor de lærer å skape gjennom en gradvis friere gjenskapelse, å lede gjennom å ha tatt del i lederskap i stadig økende grad, og å lære hvordan de kan bidra med egne innspill gjennom systematisk å ha bearbeidet impulser utenfra.

Struktur

Fagene på musikkteaterlinjen er gruppert slik det fremgår av følgende tabell.

De almene fellesfagene er beskrevet på side 20-49 i den fullstendige læreplanen for videregående Steinerskole.

Programfagene for Musikkteater-linjen er beskrevet nedenfor.

Fag- og timefordeling

Musikkteaterlinje	Fag	Årstimetall i 60 min. enh.	Uketimetall i 45 min. enheter
Almene fellesfag	Norsk	392	14
	Historie	140	5
	Samfunnsfag	84	3
	Religion	56	2
	Matematikk	224	8
	Naturfag	168	6
	Engelsk	140	5
	2. fremmedspråk	224	8
	(2. fremmedspråk tillegg)	(140)	(5)
	Kroppsøving og andre bevegelsesfag *)	168	6
Sum almene fellesfag		1596	57
Programfag	Utøvende musikalske fag	336	12
	Utøvende sceniske fag	420	15
	Musikkteater prosjekt (**)	140	5
	Kroppsøving og andre bevegelsesfag *)	168	6
	Musikk- og teaterteori	168	6
	Musikkteater og samfunn	112	4
Sum programfag		1344	48
Totalt timetall		2940	105

*) Bevegelse fellesfag og bevegelse programfag vil i praksis bli gjennomført som et samlet fagområde, se beskrivelsen av faget og dets hovedområder.

***) Kan tas av elever som ikke må ta 2.fremmedspråkt tillegg

Beskrivelser av programfagene

3.11.3 UTØVENDE MUSIKALSKE FAG

Omfang

336 årstimer (12 uketimer)

Formål og perspektiv

Ved å legge vekt på individuelle utøvende ferdigheter tar opplæringen i musikalske fag sikte på å gi eleven et høyt teknisk og kunstnerisk nivå som utøver. Faget skal stimulere den enkelte elevs selvdisiplin, tålmodighet og kreativitet. Det øves utholdenhet, flid og grundighet i arbeidet med teknisk finesse og utnyttelse av egne kunstneriske og tekniske ressurser. På den ene side kan den enkelte gjennom sitt forhold til musikkens verden få andgang til en allsidig og rik kilde til utvikling et eget kunstnerisk uttrykk. På den annen side står samspill som et kjerneområde i Musikkteaterlinjen, idet samspill mellom individ og felleskap gir den mest motiverende og helhetlige sfæren for faglig utvikling.

Hovedområder

Sangundervisning, stemmebruk

Gjennom systematisk oppbygging av stemmen skal elevene nærme seg en forståelse av stemmens tekniske muligheter og lære seg sunn stemmebruk. Det blir gitt innføring i sangteknikk, pusteteknikk, holdning, og sammenheng mellom talestemme og sangstemme på scenen. Videre arbeides det grunnleggende med tekniske delfunksjoner som kompresjonsgrader og dynamisk kontroll. Forskjellige sangteknikker og former fra andre kulturkretser bli undersøkt og utforsket. De innlærte teknikkene kommer til praktisk anvendelse i konkrete sceniske oppgaver.

Det blir gitt musikalske oppgaver fra musikkens opprinnelse over antikken mot musikken i vår tid

Instrumentalundervisning

Det legges til rette for øvelse på eget instrument, der teknisk ferdighet, musikalsk uttrykk og gode rutiner står i fokus. I programmet inngår f.eks. trening i notelesing og spill etter gehør, videreutvikle evnen til å finne teknikker til innstudering av nytt repertoar, oppøving av grunnleggende teknikk anvendt på ulike musikalske sjangere samt improvisasjon og ulike metoder for innstudering.

Videre arbeides det med sjangerforståelse, aktiv deltagelse i valg av repertoar, anvendelse av instrumental utfoldelse i et scenisk uttrykk og arbeid med å integrere det instrumentale og det dramatiske, knyttet til forberedelse og deltagelse i oppførelser.

Interpretasjon

På dette felt arbeides det med scenisk formidling av musikk, instrumentalt eller vokalt, samt fremføring av tekst. Elevene får øve forståelse av bevisst musikalsk tolkning, presentasjon av seg selv som utøver, samt bruk ulike teknikker. Faget må sees i sammenheng med den praktiske øvelse innenfor linjenes ulike ferdighetsfag, som tekstarbeid, stemmedannelse, hovedinstrument, bevegelse og skuespillerteknikk. Elevene skal få trening i scenepresentasjon i faget innen felt som forberedelse, tolkning, opptreden, instruksjon og kritikk.

Kor

Korsang er et musikalsk forum hvor alle elevene kan møtes på likt plan og bidrar til en felles musikalsk opplevelse. Hver enkelt elev får oppøvd kommunikative, sosiale og individuelle musikalske kunnskaper og ferdigheter på samme arena, i en unik sjanse til samhandling, innsats og glede over å medvirke i å skape noe med andre og for andre.

Det øves oppvarmingsteknikker, notelesning, innstudering og ledelse, formidling av et musikalsk uttrykk, og aspekter som valg av repertoar, medansvar, refleksjon og kritikk bevisstgjøres underveis. Som oftest knyttes arbeidet til fremførelser av varierende art.

Kompetansemål for utøvende musikalske fag

Sangundervisning, stemmebruk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke stemmen bevisst i tale og sang fra en scene
- vise trygghet og selvstendighet som solist i en større scenisk sammenheng
- ha tilegnet seg god nok sanglig kondisjon til å kunne innøve større sangroller
- ha oppøvd en egal stemme med jevne registeroverganger
- ha bygget opp et bevisst forhold til sunn stemmedannelse, beherske god pusteteknikk og kjenne til stemmeorganenes anatomi
- beherske god diksjon og projeksjon
- integrere tekst og musikk
- ha oversikt og kontroll over ulike tekniske funksjoner forøvrig
- ha opparbeidet seg gode øvingsrutiner
- ha en bred sjangerforståelse og kunne musisere kreativt
- kunne beskrive ulike sjangeres særtrekk og benytte adekvate teknikker til fremførelse av musikk fra ulike stilarter

Instrumentalundervisning

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beherske grunnleggende teknikk og anvende ulike aktuelle metoder for innstudering
- bruke instrumentet som et individuelt musikalsk uttrykksmiddel
- **ha oppøvet en personlig musikalsk stemme i sammenheng med et scenisk uttrykk**
- knytte ulike uttrykksmåter til sjanger og epoke og kunne improvisere innen ulike stilarter
- spille etter gehør
- delta aktivt i valg av repertoar
- gjøre rede for grunnleggende instrumentkunnskap
- utarbeide planer for egen øving og kunne begrunne disse
- vurdere eget og andres arbeid gjennom en hensiktsmessig fagterminologi

Interpretasjon

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- øve seg på å ta imot instruksjon, instrumentalt, vokalt og scenisk
- lære seg å presentere utvalgt stoff fra arbeidet i hovedinstrument, sangtimer og skuespillertrening
- være trygg i en formidlingssituasjon og kunne presentere seg selv alene fra scenen
- tilpasse teksten et melodisk forløp og presentere ulike tolkningsalternativ
- opparbeidet en personlig stil som utøver
- vise musikalsk samarbeid med akkompagnatør under fremførelse

- arbeide med større utdrag fra musikkteaterverk
- reflektere over et scenisk materiale, foreta relevante kunstneriske iakttagelser og se regimessige løsninger
- presentere ulike tolkningsalternativ etter instruksjon
- beholde rollekarakter i overgang mellom talt tekst og sang/musikk
- holde fokus i sin karakter også i samspill med flere utøvere
- ha kunnskap og styrke til å kunne gi og motta konstruktiv kritikk

Kor

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- orientere seg i et notebilde med korpartitur
- øve disiplin og kunne ta imot instruksjon fra musikalsk ledelse
- bruke adekvate oppvarmingsteknikker og kunne videreformidle dem, med øvelser for intonasjon, ambitus, klang, rytme, gehør, smidighet, dynamikk og flerstemmighet
- lede egen stemmegruppe under innstudering av mindre verk
- lytte til andre stemmegrupper enn sin egen for å fremme korets homogenitet og kvalitet
- påta seg solistiske roller i kor (gjelder særlig elever med sang som hovedemne)
- forholde seg til en gruppe og arbeide tett sammen med andre under ledelse av dirigent med tanke på et felles uttrykk, både i sang og tale
- være aktiv med på å bygge opp korets repertoar
- innordne verk og sanger musikkhistorisk

3.11.2 UTØVENDE SCENISKE FAG

Omfang

448 årstimer (16 uketimer)

Formål og perspektiv

Under utforming av et helhetlig scenisk uttrykk lærer elevene å bruke ulike utforskende og billeddannende metoder og tilnæringsmåter for stoff som er relatert til teater og musikkteater. De kan velge å utvikle forskjellige konsepter i scenisk arbeid og framføring og gjøre seg kjent med typer, roller, karakterer, spillestiler og sjangere. Her skal den enkelte elev kunne påvirke detaljene og grunnstrukturene med sine refleksjoner, spørsmål og innspill, slik at det kan åpne seg muligheter til fordypning, innsikt og forståelse av sammenhenger i den skapende prosessen. Arbeidet med et konkret studium av et verk bidrar til å utvikle den enkeltes evner til å finne fram til ressurser i seg selv og andre, med tanke på teambygging hvor kompetanse og oppgaver kan være forskjellige, og hvor mangfold gir muligheter til utfoldelse for alle. Elevene skal lære å befrukte og inspirere hverandre og å legge grunnlaget for et felles scenisk uttrykk for en intendert tilskuer- eller målgruppe. Gjennom å være medskapere i dette dynamiske feltet kan elevene få nye krefter til videreutvikling av sitt eget talent. Det kan bidra til en allsidig kunstnerisk utvikling, personlighetsdannelse, sosialt engasjement og allsidig kulturell og politisk forståelse.

Hovedområder

Scenisk teknikk

Den grunnleggende utdannelsen tar sikte på at elevene skal lære å betrakte og levendegjøre dramatiske situasjoner gjennom trening på grunnlag av forskjellige klassiske og moderne skuespillteknikker og metoder. Øvelsene tar sikte på å formidle kompetanse på felt som interpretasjonsteknikker med henblikk på karakterdannelse og rolleutforskning, stemmeutvikling, vurdering av kildemateriale, valg av virkemidler og tilnæringsmåter, teknikker i samspill og partnerkontakt, samt fortrolighet med forskjellige historiske og moderne spillestiler. Treningen omfatter beherskelse av både ytre sansbare virkemidler og kreative bevissthetskrefter, både selvstendig og i samhandling.

Fortellekunst

Det øves grunnleggende fortelleteknikker knyttet til historiske og moderne utøverfortellinger, litterære former og sjangervalgfortelling som kunstform, samt språkforming og trening av talestemmen. Målet er å bevisstgjøre fortellerens arbeid med seg selv og med et publikum, fortelling som kommunikasjonsform.

Ensemblearbeide og produksjon

Arbeidet med produksjoner omfatter utvikling og formgivning av scenisk handling i ren skuespillkunst, musikalsk scenekunst, sang, samspill i gruppe og fri scenekunst med vekt på intermodalitet. Den enkelte elev skal gjennom faget komme i kontakt med regi, scenografi, forfatterskap, lys- og lyddesign, inspisientfunksjon og produksjonsledelse. Gjennomføring av forskjellige produksjoner innen musikkteatersjangere og fri scenekunst brukes til å sammenfatte og utprøve oppøvd viten og ferdighet. Elevene skal lære å bruke seg selv og sitt eget materiale kreativt i samspill med andre. Dette forutsetter bruk av gode kommunikasjonsteknikker, som aktiv lytting og konstruktive tilbakemeldinger. Gjennom bevisstgjøring om andres og egne ressurser skal den enkeltes ferdigheter og forståelse av eget forhold til ensemblet utvides og utvikles. Samhandling, verdiformidling og teambygging danner grunnlaget for et kreativt arbeidsklima i ensemblefaget. Faget skal bidra til å utvikle estetiske holdninger, gi forståelse for normer, verdier og kvaliteter.

Håndverk og design i produksjon

All scenisk produksjon har utøvende karakter og bruker både visuelle og auditive virkemidler. Arbeid med maske, lys og lyddesign, kostymbilde, scenografi og andre sceniske virkemidler underbygger og forsterker den utøvedes uttrykk. Det oppøves innsikt og grunnkunnskaper, der den enkelte utøver skal kunne forstå og påvirke disse prosessene. Praktisk-kunstnerisk arbeid kan styrke elevens utvikling av formkrefter, gi sunn bakkekontakt og påvirke dannelse av estetisk sans i den enkelte. Elevene får stilistiske grunnkunnskaper og blir i stand til å bidra i utformingen av scenografiske elementer med ulike teknikker, knyttet til forskjellige sceniske virkemidler som stilvalg, materiallære, håndverksteknikker, lyd- og lystemnikk, design og søm av kostymer, samt blanding av teknikker.

Dette hovedområdet må sees i sammenheng med 'Musikkteater prosjekt', da det ikke er mulig å trekke helt skarpe grenser mellom disse fagene.

Kompetansemål for utøvende sceniske fag

Skuespillerteknikk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- være fortrolig med forskjellige tilnæringsmåter ved oppbyggingen av et scenisk prosjekt fra valg av stoff til ferdig oppførelse
- nyttiggjøre seg instruksjon og respons
- utvikle scenisk fantasi, kreativitet og trygghet på grunnlag av forskjellige moderne skuespilltekniske ideer
- utarbeide en rollefigur med klar og konturert karakteristikk basert på innlevelse, tolkning og intermodale tilnæringsmåter, samt vise evne til rolleidentifikasjon
- utvikle både selvstendighet og samhandling i teamrelatert scenisk arbeid
- bruke improvisasjonsteknikker i forhold til musikk, instrumenter, lyd og bevegelse som bevisste virkemidler
- veksle mellom forskjellige spillestiler og sjangere innen scenisk uttrykk, med spesielt fokus på musikkteatersjangere
- bevisst bruke sin stemme tilpasset scenisk ekspansjon og handling
- benytte seg fritt av oppvarmings-, avspennings- og konsentrasjonsteknikker og bruke disse øvelsene som arbeidsredskap
- bruke sitt fordypningsemne i skuespillteknikker og i utforskning av eget kunstnerisk uttrykk
- lede pedagogisk og introdusere mindre grupper, i musikkteater- musikalsk - og skuespillerorientert arbeid

Fortellekunst

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke grunnleggende teknikker innen fortellekunst og målrettet kunne anvende de forskjellige fortellerredskaper, først og fremst i scenisk bruk
- levendegjøre en tekst og framføre den til en målgruppe i selvvalgt fortelleteknikk
- har innsikt i historisk bruk av fortellingen
- bruke gode høytlesingsteknikker og øke artikulasjon og tonasjon i språkbruken
- benytte seg av kunnskaper innen stemmedannelse for ekspressivt uttrykk
- gi liv til fortellingen gjennom egne opplevelser og formidle innholdet i et poetisk og variert uttrykk til andre
- kjenne til grunntrekk i fortellekunstens historie

Ensemblearbeid og produksjon

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- vise evne til å overskue helheten i en produksjonsprosess
- ha oppøvd ferdigheter i instruksjon og pedagogisk ledelse, både scenisk og musikalsk
- observere, planlegge og reflektere over eget og andres arbeid og gjøre effektiv bruk av samarbeidsteknikker
- utvikle ferdigheter i eksperimentelt og fysisk sceneuttrykk gjennom bruk av instrumental lyd, musikk og stemme
- bruke ulike sjangere innen musikkteater og fri scenekunst, samt utforme disse ekspressivt og eksperimentere målrettet med sceniske virkemidler og intermodale tilnæringsmåter i forhold til rolle og scenisk handling
- drøfte forskjellige kilder for scenisk handling og deres tolkningsmuligheter frem til et eget ekspressivt uttrykk
- bruke musikk, dans og lyd som sceniske virkemidler
- opparbeide gode samarbeidsformer i teamrelatert arbeid med fokus på publikum (forskjellige målgrupper)

Håndverk og design i produksjon

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- skjerpe iakttakelseevnen overfor menneskelige proporsjoner og bevegelsesmønstre og på slikt grunnlag kunne fremstille forståelige skisser med farge- og materialprøver til kostymedesign
- tilordne kostymene historisk etter tidsmessige tolkninger av scenisk handling, tilvirke enkle kostymer i passende materialer og bruke scenesminke og andre stilistiske effekter på en målrettet måte i tilknytning til forestillinger
- bruke forskjellige plastiske teknikker i tilvirkningen av masker, marionetter og andre sceniske virkemidler og benytte farge bevisst og målrettet for å oppnå ønsket effekt
- relatere prosjektets karakter og eventuelle handling til det aktuelle sceniske rom og utarbeide skisser til en scenografi
- benytte seg av blandede materialer og teknikker for å lage alternative instrumentgrupper
- forstå grunnprinsippene innen klang, rom og stemming av instrumenter og utforske lyd og klangeffekter ekspressivt i scenisk handling

3.11.3 MUSIKKTEATER PROSJEKT

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Hovedområde

Dette faget må sees som en praktisk og konkret integrering av elementer fra musikkteknologi, skuespillfordypning, dans, musikkensemble, regi og dramaturgi, scenografiske teknikker, håndverk samt eurytmi som scenekunst. Igangsettelse av individuelle eller gruppevise prosjektarbeider under veiledning skal tidlig hjelpe elevene i gang med en selvdriven kunstnerisk arbeids- og uttrykksform, som kan gi muligheter til utdyping og inspirasjon. Eleven oppmuntres til å utfordre seg selv, møte sine grenser og oppdage og utvikle sine talenter

Ved å bruke selvvalgte, tilpassede arbeidsformer og disipliner kan elevene utforske mangfoldet i emner, uttrykksformer og sceniske fremstillingsmåter og lære å rette fokus på nøyaktighet, helhetlig tenkning og refleksjonsferdigheter. Elevene skal bli kjent med arbeidsformer med en åpen veiledning i en målrettet og tidsbegrenset prosess. Prosjekter skal bidra til å videreutvikle ferdigheter og øvelsesmønstre tilegnet i andre fag, vekke kreative krefter og inspirasjonskilder i den enkelte i forhold til eget kunstnerisk uttrykk, gi mulighet til å reflektere over arbeidsprosesser og innstillinger og styrke selvtilliten hva egne uttrykksformer angår.

Fagets innhold bygger på det som elevene har opparbeidet seg av grunnleggende og til dels spesifikke kunnskaper og ferdigheter innen sitt individuelt valgte emne. Oppgavene vil derfor til en viss grad rette seg etter både elevenes interessefelt og skolens ressurser og kompetanser.

Kompetansemål for Musikkteater prosjekt

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke relevant fagterminologi og spesifikke teknikker og vise økt forståelse for kompleksiteten og sammenhenger i scenekunstformen
- vise ansvarlighet, selvstendighet og utforskning av ulike kunstneriske tilnærming innen sceniske uttrykk
- lete seg frem, mangfoldiggjøre og utvide sitt eget kunstnerisk uttrykk
- arbeide innenfor rammer der de er tvunget til å drive seg selv
- aktivt benytte seg av det som er opparbeidet innen det individuelle fordypningsemnet
- arbeide med selvvalgte kunstnerisk ekspressive emner, med teoretisk fordypning og dokumentasjon innenfor gitte rammer

3.11.4 KROPPSØVING OG ANDRE BEVEGELSESFAG

Omfang

Programfag: 168 årstimer (6 uketimer)
(Se Også kroppsøving som alment fellesfag.)

Formål og perspektiv

Kroppsøving og andre bevegelsesfag som almenfag og som programfag vil sammen fremtre som ett fag på timeplanen. Innenfor denne felles rammen vil fellesfagets grunnintensjoner bli opprettholdt, samtidig som linjens spesielle profil vil bli ivaretatt. Dette siste skjer delvis gjennom de to ekstra hovedområdene, dans og eurytmi, delvis gjennom betoning av elementer innen kroppsøving som har relevans til musikkfagene.

Faget inneholder ulike øvelser i forhold til tid, rom, rytme og form, samtidig som det bidrar til å øke bevisstheten om og beherskelsen av egen kropp og dens bevegelse. Felles for de tre hovedområdene er at de skal stimulere til oppøving av motorikk, koordinasjon og rytmisk sans, fremme styrke, smidighet og utholdenhet, samt forebygge slitasjeskader. Den mentale kapasitet stimuleres, f.eks. når det gjelder arbeidsdisiplin, trygghet i opptreden og evne til å utvikle selvstendig motivasjon for egen utfoldelse. Eleven stimuleres til å se sammenhenger mellom sin fysiske utfoldelse og sin egen kunstneriske utøvelse, foruten det helsefremmende i fysisk aktivitet.

Hovedområder

Kroppsøving

Dette hovedområdet omfatter sport og gymnastiske øvelser, kropp og helse, friluftsliv, styrketrening og ergonomi. I tillegg kommer tverrfaglige prosjekter som innbefatter opphold i naturen gjennom friluftsliv. Forøvrig vises det til beskrivelsen av faget under almene fellesfag.

Dans

Øvelsene tar sikte på å utvikle elevenes evner til å sanse, oppleve, uttrykke, lære og skape med kroppen i sentrum, til å kunne raskt ta koreografi og fysisk arrangement og styrke den enkeltes skapende evne og mot og lyst til å bruke seg selv i fysiske sammenheng. Man blir kjent med grunnleggende prinsipper for partnerkontakt og den betydning det har å harmonisere sitt kunstneriske uttrykk med andres. Undervisningen i dans er rettet mot individuelle ferdigheter og kan omfatte folkedans, jazzdans og andre moderne danseformer. Det arbeides med frie dansekoreografiske øvelser og moderne bevegelseskoreografier med solistiske elementer, scenekamp, oppvarmings- og avspenningsteknikker. Elevene lærer å planlegge og gjennomføre egen trening.

Eurytmi

Eurytmi er et bevegelsesfag med et kunstnerisk hovedsiktemål. Formålet er å rette blikket mot våre opplevelser av verden og vårt behov for å omsette disse til uttrykk og handling i en bearbeidet bevegelse. Eurytmifaget knytter seg nært til de andre kunststartene, særlig til musikk og språk. Fra et teoretisk perspektiv kan eurytmien underbygge og synliggjøre temaer og problemstillinger innenfor de fleste fag, noe som gir eleven økt mulighet til å se forbindelser mellom ulike faglige momenter.

I pedagogisk eurytmi står øvelser med geometriske former og formenes forvandling sentralt, med tanke på å opparbeide forståelse for rommet som medium. I tillegg kommer øvelser for utvikling av spesielle ferdigheter, som koordinasjon, konsentrasjon, god holdning, smidighet,

kroppsbevissthet, bevissthet om rommet, volum i bevegelsen og sosiale ferdigheter gjennom samarbeid med andre elever.

I lydeurytmi og toneurytmi øves grunnelementer i henholdsvis språk og musikk i den hensikt å legge grunnlag for et stadig mer omfattende kunstnerisk bevegelsesuttrykk, med store muligheter for samklang med andre kunstneriske virkemidler.

Kompetansemål for bevegelsesfag

Kroppsøving

Kompetansemålene for dette hovedområdet faller sammen med det som er beskrevet under kroppsøving som alment fellesfag, innbefattet friluftsliv. Dessuten vil det for kroppsøvingen gjelde det fokus som generelt kommer til uttrykk i de nedenstående kompetansemålene for hovedområdet dans.

Dans

Målet for undervisningen er av skal elevene kunne

- kjenne til et utvalg sjangre innen dans og deres karakteristiske uttrykksformer og vise grunnleggende ferdigheter i utvalgte danseformer
- opparbeide grunnleggende kunnskaper innen dansetekniske og koreografiske virkemidler på scenen
- øve smidighet og fysisk styrke, koordinasjon, balanse, fleksibilitet og rytmesans, og anvende grunnleggende oppvarmings-, avspennings- og konsentrasjonsøvelser til å lede en gruppe i arbeidet
- styrke sin fysiske hukommelse og oppøve evnen til fysisk samhandling med andre
- bygge opp en god kontakt med sin egen kropp
- vise stamina, scenisk fokus og nærvær
- mestre solistiske bevegelsesoppgaver gjennom styrke og fleksibilitet, beherske scenekampteknikker og akrobatiske øvelser
- legge opp til eget treningsprogram

Eurytmi

- forbinde musikk og musikalske elementer som tonehøyde, rytme, takt, intervaller, tonearter, dissonans og konsonans med bestemte bevegelsesuttrykk
- forbinde språket og språkets elementer med bevegelsesuttrykk
- gjøre rede for begrepet samspill i eurytmi
- ut fra egne forutsetninger vise en bevisst holdning til kroppen som bevegelsesinstrument
- vise romforståelse gjennom bruken av koreografi og geometriske former
- utarbeide koreografi til musikk
- utarbeide koreografi til dikt og prosa
- fremføre eurytmi for et publikum

3.11.5 MUSIKK- OG TEATERTEORI

Omfang

252 årstimer (9 uketimer)

Formål og perspektiv

Musikkteater i perspektiv er et estetisk fag som kjennetegnes ved at det både taler til det følelsesmessige og det intellektuelle. Den estetiske opplevelsen skal pleies ved at elevene får møte stort mangfold i musikk og teater gjennom musikk- og teaterhistorie og de ulike musikalske og teatrele sjangrene i teoretiske og praktisk utøvende undervisningsperioder. I undervisningen blir det tilstrebet en fenomenologisk tilnæringsmetode, dvs. formidling gjennom praktiske øvelser, observasjoner og analyser av fenomenene. Ved å lære gjennom å gjøre vil eleven kunne bevisstgjøre og oppøve sine skapende krefter, både intellektuelt og kunstnerisk. Faglig utvikling skal sees i sammenheng med elevens personlighetsutvikling, og undervisningen skal legges til rette for å motivere elevene til å utføre disiplinerte øvelser og gjennom praksis fordype seg i teoretiske byggesteiner, grunntanker, teorier og historisk tankegods, både i musikk og teater. Eleven skal kunne treffe sine egne reflekterte konklusjoner i forhold til fagstoffet.

Hovedområder

Hørelære

I hørelære bli elevene trent i å lytte og gjenkjenne melodier, rytmer og akkordoppbygginger og harmoniske progresjoner. I sammenheng med musikkteorifaget blir elevene i stand til å notere ned det de hører.

Analyse og teori

Elevene lærer å lese og skrive noter og får oversikt over ulike skalatyper og tonearter. Det øves harmonisering av melodier ved bruk av besifringstegn. Komposisjons- og dramaturgiske prinsipper blir berørt og sett i sammenheng med andre fagkomponenter. Det gies innføring i elementære musikkuttrykk, grafisk notasjon, enkle partiturer, komposisjonsprinsipper, musikkteori og satslære som i sin helhet innebærer lesing av tekst, noteskrift, tegn og symboler som utgangspunkt for refleksjon over musikk som klingende fenomen. Videre arbeides det med de fleste musikk- og teateruttrykk, teaterteoretiske fornyere fra antikken til moderne tid, og med analyse av teatrele og musikalske forestillinger, verk og utdrag for å belyse forholdet mellom innhold, form og uttrykk, med vekt på utvikling av både personlige evner og objektive kriterier innen estetisk og refleksjon, konklusjon og responsgiving.

Kompetansemål for Musikk- og teaterteori

Hørelære

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- opparbeide sikkerhet i forhold til de diatone skalaer, synge enkle melodier prima vista
- kjenne igjen modale skalaer og være i stand til å synge modale skalaer prima vista
- gjenkjenne intervaller
- høre og gjengi enkle melodier
- høre og gjengi på noter noe kompliserte rytmefigurer i de vanligste taktarter
- kjenne igjen og gjengi i noterskrift treklanger i grunnstilling og omvendinger og enkle akkordprogresjoner

Analyse og teori

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- være trygg i bruken av notesystemet
- beherske besifringsnotasjon og elementære musikkuttrykk og orientere seg i enkle partiturer
- presentere og drøfte definisjoner, begreper, metoder og retninger i musikkens og teaterets utvikling
- beskrive og drøfte musikk og teater som uttrykks- og ytringsform og vurdere sammenhengen mellom teori og praksis
- analysere teatral og musikalske verk og forestillinger med vekt på personlig og objektive estetisk og konklusjonsdannelse og responsgiving
- danne seg en personlig mening om et verk og uttrykke seg i en intermodal form av responsgiving
- utføre elementær musikalsk verkanalyse ved hjelp av lytting, partiturstudium, stil- og formkunnskap

3.11.6 MUSIKKTEATER OG SAMFUNN

Omfang

112 årstimer (4 uketimer)

Formål og perspektiv

Musikkteater som kunstform har i både historiske og moderne, globale perspektiver klare samfunnskomponenter. Kommunikasjon, medier, kunst og kulturarbeid er tett knyttet opp til samfunnsrelaterte temaer og forplikter seg etisk og politisk overfor en moderne, demokratisk samfunnsform. I forbindelse med kunstnerisk arbeid skal elevene kunne samle erfaringer og øve sin iakttagelsesevne gjennom kontakt med forskjellige kulturelle og politiske grupperinger. De får også anledning til å øve seg i å ta kunstnerisk og praktisk ledelse av prosjekter og initiativer. Opplæringen skal hjelpe elevene til å finne fram til egne menneskelige etiske verdier og politiske standpunkter som et viktig grunnlag for ethvert kulturelt og kunstnerisk arbeid og engasjement. Faget står også i nær sammenheng med fellesfagene historie og samfunnskunnskap.

Hovedområder

Musikk- og teaterhistorie

Elevene opparbeider seg kunnskap om musikk og teaterformer fra antikken til moderne tid i europeiske og andre kulturkretser, og om musikkens og teaterets rolle og funksjon i samfunnsmessig og menneskelig, kulturell og intellektuell utvikling, med vekt på forbindende elementer mellom musikk, teater og det sosiale. Dette føres videre med en oversikt over utviklingen av alternative former for musikkteater og kunstfagovergripende uttrykksformer i vår tid og suppleres med kunnskap om sentrale komponister, librettister og utvalgte operaer, sentrale utøvere innen musikkteater samt skandinavisk musikkhistorie, folkemusikk og samisk musikk

Bransjekunnskap

Det gies grunnleggende innføring i de praktiske og finansielle sider ved kunstneriske prosjekter, som finansiering, søknadsskriving, budsjettering, markedsføring, nasjonale og globale ledelsesstrukturer og forhandlingsteknikker.

Kompetansemål for Musikkteater og samfunn

Musikkteaterhistorie

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive hovedtrekk i den historiske utvikling av musikkteatret
- belyse kulturutviklingen gjennom menneskets forhold til bevegelse og bevegelsens uttrykk gjennom historien
- ha kunnskap om de ulike epokenes særtrekk, gjenkjenne og kunne gjøre rede for de ulike stilretninger gjennom historien
- drøfte stilforskjellene fra et land til et annet i flerkulturelt perspektiv
- plassere visuelle eksempler innen sjangerene i en historisk sammenheng
- se musikkteatret i sammenheng med historiske, politiske og kulturelle forhold med vekt på form, uttrykk og posisjon

Bransjekunnskap

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- orientere seg i landskapet av muligheter til finansiering av kunstneriske prosjekter av ulik art
- sette opp budsjett og føre regnskap samt skrive søknader
- markedsføre prosjekter og råde over gode kommunikasjonsteknikker og ledelsesstrukturer for å kunne formidle et budskap til en målgruppe

3.12 PROGRAMFAG TEATER

Revisjon avsluttet 14.04.08 jk

Formål og perspektiv for linjen

Den grunnleggende målsetningen med arbeidet innenfor fagene på teaterlinjen er å bidra til en helhetlig og harmonisk utvikling. De ulike fagområdene har i stor grad i seg elementer som kan stimulere både intellektet, følelsesfeltet og viljeslivet, og nettopp teaterkunsten har et stort potensiale til å virke allsidig oppdragelse og dannende. Det er også karakteristisk at det ofte er sterke sammenhenger mellom fagene, slik at man i større grad enn på andre linjer må regne med en gjennomgående integrering.

En annen viktig side ved arbeidet i denne kunstformen er å finne balanse mellom å reproducere et innhold formidlet av andre, og selv å skape. Gjennom arbeidet med tekst, rolle, improvisasjon og scenisk produksjon utfordres nettopp elevenes skapende side. Når elevene gjennom teaterfagene bygger opp en identitet som et skapende individ, tilegner de seg samtidig en viktig forutsetning for frihet.

Teater er hovedsakelig en kollektiv kunstform, derfor yter den også et viktig bidrag til elevenes helhetlige utvikling på det sosiale område. Å fungere i et samspill på scenen betyr å finne balansen mellom det å eksponere seg selv og det å trekke seg tilbake for å gi plass til medspilleren, noe som forbereder elevene på å takle vekselvirkningen mellom personlig frihet og sosialt ansvar.

På samme måte som teoretiske fag i steinerskolen også skal ha et integrert kunstnerisk element, inneholder teaterkunsten tydelige elementer av systematisk og analytisk tenkning. Det legges derfor vekt på formidling av fagets grunnbegreper som redskaper til å analysere scener og forstå hvordan teatret fungerer. I tråd med generell steinerpedagogikk er det viktig at fagets begreper ikke formidles som ferdige definisjoner, men utvinnes og oppdages i det praktiske arbeidet på scenen gjennom en prosess der opplevelsen og erfaringen kommer først, og så i etterhånd refleksjon og teoridannelse.

I tillegg til et overordnet, alment dannelsesperspektiv er det en viktig målsetning for arbeidet med teaterfaget å gi elevene et grunnlag for å kunne gå videre til høyere utdannelser på området. Undervisningen på teaterlinjen tar sikte på å føre til konkrete faglige resultater, også fra et yrkesforberedende synspunkt.

Struktur

Fagene på musikkteaterlinjen er gruppert slik det fremgår av følgende tabell.

De almene fellesfagene er beskrevet på side 20-49 i den fullstendige læreplanen for videregående Steinerskole.

Programfagene for Teaterlinjen er beskrevet nedenfor.

Fag- og timefordeling

Teaterlinje	Fag	Årstimetall i 60 min. enh.	Uketimetall i 45 min. enheter
Almene fellesfag	Norsk	392	14
	Historie	140	5
	Samfunnsfag	84	3
	Religion	56	2
	Matematikk	224	8
	Naturfag	168	6
	Engelsk	140	5
	2. fremmedspråk	224	8
	(2. fremmedspråk tillegg)	(140)	(5)
	Kroppsøving og andre bevegelsesfag	168	6
Sum almene fellesfag		1596	57
Programfag	Skuespillerfag	308	11
	Stemmebruk og sang	84	3
	Teaterproduksjon 1	280	10
	Teaterproduksjon 2 *)	140	5
	Integrert kunst og håndverk	0	0
	Bevegelsesfag teater	168	6
	Teaterhistorie og teori	252	9
	Teaterpedagogikk	112	4
Sum programfag		1344	48
Totalt timetall		2940	105

*) Kan tas av elever som ikke må ta 2. fremmedspråkt tillegg

Beskrivelser av programfagene

3.12.1 SKUESPILLERFAG

Omfang

308 årstimer (11 uketimer)

Formål og perspektiv

Scenekunsten med dens mange varianter kan betraktes som et møtested for samtlige kunstarter, noe som medfører at teaterleven stilles overfor et bredt spekter av kunnskaper og ferdigheter som skal forstås og beherskes. Det innebærer videre at skuespilleren må ta i bruk hele seg selv som instrument, samtidig som hun eller han må lytte seg frem til den riktige plass i en større sammenheng.

Tross skiftende former har det gjennom de fleste epoker vært en viktig oppgave for teatret å formidle sentrale verdier, å virke oppdragende og utviklende på menneskene. Det er en viktig oppgave å føre denne tradisjonen videre, derfor må enhver produksjon tid utvikles med hensyn på sin kunstneriske form slik at den tjener formidlingen, kommunikasjonen på beste måte.

Hovedområder

Skuespillerfag grunntrening

Gjennom konkrete øvelser introduseres elevene for skuespillerfagets grunnleggende begreper som samspill, motsetninger, vendepunkt, rytmeskift osv. Hovedmålsettingen er å gi elevene innføring i det sceniske sprog, fortrolighet med den sceniske situasjon og sikkerhet i bruk av stemme, bevegelse o.s.v. som kunstneriske virkemidler. Både trofast gjengivelse av en ferdig tekst og egen kreativitet i f.eks. improvisasjon skal utvikles. Videre øves alt som danner forutsetninger for samspill på scenen, slik som tilstedeværelse, iakttagelse og partnerkontakt, samt å forholde seg til faktorer som rom, dekorasjon, musikk og ikke minst publikum.

Grunntreningen kan underveis konsentreres i produksjoner som skal tjene øvelsen og erfaringen, der elevene møter oppgaver som valg av stykke, tekstarbeid, utvikling av scenisk uttrykk, praktisk-tekniske virkemidler, regi, kritikk og tilbakeblikk, eller om man vil, får en forsmak på teatrets totalitet.

Metoder og spillestiler

Det formidles kunnskap om forskjellige teaterfornyeres innsats og teorier som grunnlag for egen skuespillerteknikk. Ulike retninger og stiler prøves ut, med øvelser i rollekarakterisering og rolleidentifikasjon ut fra både tekst- og idébasert materiale. Hit hører også øvelser med tekster fra ulike sjangre og historiske epoker, noe som står i nær sammenheng med det som opparbeides i teaterteori og teaterhistorie.

Tekstarbeid og scenisk formidling

Dette hovedområdet omfatter utforskning, utvikling og formgiving av scenisk handling med tanke på sammenhengen mellom innhold og form. Tekstanalyse kombineres med praktisk kunstnerisk utprøving, og det arbeides frem mot et samlet konsept som vurderes opp mot det budskap som skal formidles.

Kompetansemål for skuespillerfag

Skuespillerfag grunntrening

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- delta aktivt i øvende arbeid, både under instruktør og på egen hånd
- bruke ulike metoder innen grunnleggende skuespillerteknikk
- tilegne seg skuespillerfagets profesjonelle terminologi
- utvikle evne til rolleidentifikasjon og rollekarakterisering
- holde fast ved en rolles utvikling gjennom et helt stykke
- gjør rede for meningen av begrepet partnerkontakt og vise forståelse for betydningen av å lytte for å komme i et godt samspill
- bearbeide et spekter av ulike tekster og presentere dem i eget skuespillerarbeid og samspill
- beherske ulike former for opptreden, basert både på tekst og improvisasjon
- bruke kommunikasjonsstrategier tilpasset ulike situasjoner
- nyttiggjøre seg instruksjon og respons
- drøfte og begrunne valgene i eget skuespillerarbeid og samspill
- motta kritikk og veiledning på adekvate måter
- gi konstruktiv kritikk og innspill

Metoder og spillestiler

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- drøfte spillestil, virkemidler og tilnæringsmåter
- finne sjangerspesifikke trekk ved en tekst og drøfte tilnæringsmåter til ulike sjangere
- bruke sjangere og beherske spillestiler fra ulike epoker
- bruke musikk, dans og andre sceniske virkemidler i sjangerbestemt forestillingsarbeid

Tekstarbeid og scenisk formidling

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- analysere en skuespilltekst og arbeide frem rollefigurer med skarp og klar tolkning
- drøfte og begrunne valg som er foretatt
- lete frem psykologisk dybde, indre motsetninger og kompleksitet i rolleskikkelser
- gjøre rede for bruk av ekspressivitet i skuespillerens uttrykk
- bruke ulike spillestiler i forhold til scenisk form
- eksperimentere med sceniske virkemidler i forhold til rolle og scenisk handling
- utvikle monologer og dialoger og formidle dem som kunstneriske uttrykk
- drøfte forholdet mellom instruktør og skuespiller

3.12.2 **STEMMEBRUK OG SANG**

Omfang

84 årstimer (3 uketimer)

Formål og perspektiv

Stemmen er skuespillerens viktigste redskap til å gi uttrykk for de forskjellige karakterer og kvaliteter i det som skal formidles. Utvikling av stemmen, både i tale og sang, vil være en integrert del av det meste av arbeidet på en teaterlinje. I tillegg til dette legges det i faget stemmebruk et praktisk grunnlag for individuell pleie av stemmematerialet.

Hovedområde

Stemmebruk og sang

Elevene introduseres for forskjellige øvelser som skal frigjøre stemmen og bygge opp et størst mulig stemmeregister, samt øvelser i diksjon, volum, styrke og klang. Et viktig mål er å beherske stemmen gjennom hensiktsmessig bruk av åndedrettet i forbindelse med både tale- og sangstemme. De enkelte elever skal utvikle sin stemme med henblikk på omfang, styrke og projeksjon. Ut fra sine individuelle muligheter skal de lære å beherske lite og stort format. De skal også bli kjent med hvordan de kan bruke stemmen til å utforske en rolle. Elevene skal også tilegne seg konkrete øvelser som kan forebygge og eventuelt reparere skader eller slitasje som kan ha oppstått i en arbeidssituasjon.

Stemmebruksøvelsene integreres i de ulike teaterproduksjoner slik at elevene kan utvikle sin bevissthet og sin teknikk i forhold til det praktiske arbeidet i den aktuelle produksjon. De kan da jevnlig nyttiggjøre seg øvelser de har lært og bruke dem bevisst i de ulike oppsetninger med henblikk både på tekst, sang og rollearbeid i teater- og musicaloppsetninger.

Kompetansemål for Stemmebruk og sang

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- tilegne seg grunnleggende ferdigheter innen tale- og sangteknikk
- beherske riktig bruk av åndedrettsmuskulatur i forbindelse med tale og sang
- bruke oppvarmings- og reparasjonsøvelser for stemmen
- gjøre rede for forebygging skader på stemmen
- fremføre tekster med god diksjon
- beherske øvelser for å strekke stemmeregisteret, utvikle klang og bevisstgjøre forskjellige former for resonans
- utvikle ferdigheter innen stemmeprojeksjon, bruke stemmen så den når ut til et stort publikum
- bruke ulike typer tekst og musikk i arbeid med stemmetrening
- gjøre rede for sammenhenger mellom kropp og stemme

3.12.3 TEATERPRODUKSJON 1 og 2

Struktur

Elever som må ha fremmedspråktillegget på 5 timer følger kun Teaterproduksjon 1. De øvrige elevene følger også Teaterproduksjon 2 som bygger på Teaterproduksjon 1 og utdyper faget.

Omfang

Teaterproduksjon 1: 280 årstimer (10 uketimer)

Teaterproduksjon 2: 140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Faget omfatter realisering av teaterproduksjoner. I tillegg til fagets hovedområder tilstrebes det her en integrering av hele fagplanen og en omsetting av teoretiske kunnskaper til praktisk utførelse.

Hovedområder

Dramatisk tekst

Hovedområdet omfatter kunnskap om og analyse av skuespill fra ulike epoker og sjangre, med innarbeidelse av teaterfaglige elementer knyttet til klassisk tekst fra ulike tider. Utfordringer ved realisering og formidling er sentralt. Det fokuseres på analyse, samt det å avdekke den dramatiske tekstens dypere lag. Ulike informasjonskilder tas i bruk for å skape stykkets og karakterenes bakfabler. Alt dette virker sammen i arbeidet med å utvikle rolleskikkelsene.

Dramatisk form

Her dreier det seg om realisering av en forestilling med utgangspunkt i en dramatisk tekst. Innhold og form, forholdet mellom spilleplass og publikum, dramaturgi, regi, scenografi og scenetekniske elementer er sentralt. Hovedområdet omfatter utforskning og eksperimentering med form, spillestil og virkemidler. Det skal også gi innsikt i samtidens teateruttrykk, teaterets funksjon og hvordan teateret speiler et moderne flerkulturelt samfunn.

Produksjonskonsept

Hovedområdet omfatter idéutvikling knyttet til moderne produksjonsmetoder og nyere spillestiler. Sammenhenger mellom idé, produksjonsbetingelser, kunstneriske valg, funksjoner og publikum er sentralt. Det formidles også kunnskap om ansvarsfunksjonene i en teaterproduksjon, hvordan kunstnerisk og teoretisk kompetanse samarbeider i en produksjon.

Sceneteknikk

Gjennom veiledning og praktisk erfaring får elevene innsikt i det som hører til i den sceniske ramme for en forestilling: Lyd, lys, kulisser, sminke, kostymer og rekvisitter. Oppgavene innen dette feltet vil rullere blandt elevene fra produksjon til produksjon, med det mål at den enkelte får en mest mulig allsidig innsikt i hele det tekniske støtteapparatet. (Se også fagene Integrert kunst og håndverk og Bransjekunnskap.)

Kompetansemål for Teaterproduksjon 1

Dramatisk tekst

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- analysere dramatiske tekster med tanke på realisering og formidling
- analysere seg frem til undertekst og konnotasjoner
- utforske samspeilet mellom skuespiller og publikum
- bruke seg selv og sine egne erfaringer og ferdigheter i utformingen av en rolle
- fordype og befeste sine ferdigheter innen partnerkontakt

Dramatisk form

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- vurdere og bruke ulike teaterformer og uttrykk
- eksperimentere med dramaturgi, spillestiler og scenografiske og tekniske virkemidler
- bruke elementer fra ulike kulturers formspråk, uttrykk og tradisjoner i ensembles arbeid
- drøfte scenografiske løsninger i forhold til teaterrom og spilleplass

Produksjonskonsept

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- drøfte sammenhengen mellom tema, arbeidsform, dramaturgi, spillestil og spillested
- kombinere teori og praksis i foreliggende konsept og gjøre selvstendige kunstneriske valg ut fra det
- bruke kunnskaper om dramaturgi, regi og spillestiler fra ulike teaterformer til å bygge opp det egne konseptet
- ta ansvar for ulike funksjoner i ensemblet

Scenetekniske emner

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne til fremstillingen av kulisser, kostymer og rekvisitter
- beherske bruken av sminke innen ulike stiler og uttrykksformer
- gjøre rede for grunnleggende prinsipper innen lyssetting og bruk av lydeffekter

Kompetansemål for Teaterproduksjon 2

Dramatisk tekst

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

- finne forholdet mellom innhold, dramaturgi, spillestil og scenografiske og tekniske virkemidler
- bygge opp sin karakters dramatiske forløp gjennom å finne gode mål og hindringer

Dramatisk form

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke kostymer og rekvisitter i forhold til sjanger og innhold
- gjennomføre en forestilling med utgangspunkt i en sjangerbestemt tekst
- drøfte betydningen som ulike regivalg kan ha for en teaterproduksjon

Produksjonskonsept

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

- utvikle og vurdere et produksjonskonsept

Scenetekniske emner

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- programmere et enkelt lysbord
- koble opp og styre et enkelt lydanlegg og en enkel lysrigg
- delta i den praktiske utførelse innen områdene kulisser, kostymer, rekvisitter

3.12.4 INTEGRERT KUNST OG HÅNDVERK

Omfang

Programfaget har ikke noe eget timetall, da det er integrert i de andre fagene.

Formål og perspektiv

Den erfaring og de ferdigheter som bygges opp gjennom utøvelsen av praktisk og kunstnerisk håndverk er en vesentlig del av steinerpedagogikkens almene målsetning. På en teaterlinje har det dessuten betydning både for den enkeltes innsikt i teatrets helhet og for ensembles dannelselse og indre kommunikasjon.

Hovedområde

Undervisningen i kunst og håndverk foregår som en integrert del av produksjonene i skuespillerfag. Gjennom veiledning skal elevene tilegne seg et overblikk over hele den praktisk-kunstneriske ramme for en oppsetning, og de får utvikle grunnleggende ferdigheter i fremstilling av f.eks. rekvisitter, kulisser og kostymer. Det samme gjelder omgang med tekniske hjelpemidler som lys, lyd og spesialeffekter. Ytterligere oppgaver er knyttet til PR-sektoren. Faget er dels lærerstyrt og dels basert på egenarbeid, og skal gi elevene en førstehånds erfaring og praktisk innsikt i de håndverksmessige sidene av en teaterproduksjon.

Kompetansemål for kunst og håndverk

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- få innsikt i de kunstneriske og håndverksmessige utfordringene som knytter seg til scenografi
- vise grunnleggende ferdigheter i produksjon av sentrale hjelpemidler som rekvisitter, kulisser og kostymer
- delta i arbeidet med PR for en produksjon, f.eks. program og plakat
- være fortrolig med den praktiske bruken av lyd- og lysanlegg
- drøfte valg av kunstneriske løsninger med henblikk på den totale ramme for en produksjon

3.12.5 BEVEGELSESFAG TEATER

Omfang

168 årstimer (6 uketimer)

Formål og perspektiv

I teater er bevegelse og fysiske ferdigheter sentrale elementer, det dreier seg om å finne det fysiske uttrykk for et innhold ved å oppleve, sanse og skape gjennom bevegelse og øvelse. Dette bidrar til å fremme et fokus hos elevene, der de får utviklet sin fysiske og mentale kapasitet, og hvor de motiveres gjennom trening til å kjenne på egne grenser for mestring. Felles for hovedområdene er at de skal stimulere til oppøving av motorikk, koordinasjon, rytme, avspenning, og de skal fremme styrke og kondisjon, smidighet og utholdenhet, samt forebygge skader. Den mentale kapasitet stimuleres, elevene stimuleres til å se sammenhenger mellom sin fysiske utfoldelse og egen kunstnerisk utøvelse, foruten det helsefremmende i fysisk trening.

Disse målsetningene dekkes delvis av *Kroppspøving* almenfag. I programfaget *Bevegelsesfag teater* skjer undervisningen i to hovedområder, *Dans* og *Eurytmi*.

Hovedområder

Dans

Øvelsene tar sikte på å utvikle elevenes evner til å sanse, oppleve, uttrykke, lære og skape med kroppen i sentrum, til å kunne raskt ta koreografi og fysisk arrangement og styrke den enkeltes skapende evne og mot og lyst til å bruke seg selv i fysiske sammenheng. Man blir kjent med grunnleggende prinsipper for partnerkontakt og den betydning det har å harmonisere sitt kunstneriske uttrykk med andres. Undervisningen i dans er rettet mot individuelle ferdigheter og kan omfatte folkedans, jazzdans og andre moderne danseformer. Det arbeides med frie dansekoreografiske øvelser og moderne bevegelseskoreografier med solistiske elementer, scenekamp, oppvarmings- og avspenningsteknikker. Elevene lærer å planlegge og gjennomføre egen trening.

Eurytmi

Eurytmi er et bevegelsesfag med et kunstnerisk hovedsiktemål. Eurytmiens tette relasjoner til musikk og språk danner grunnpillarene i tone- og lydeurytmi. Samspillet mellom bevegelse, språk og musikk skal gjennom øvelse føre til den skjerpede sanseiaktakelse som er nødvendig for å oppdage og fordype ulike aspekter innenfor grunnleggende bevegelsesprinsipper. I samhandling med andre skal elevene oppøve og utvikle våkenhet både for egen og andres bevegelse, både som intensjon, ansats, utførelse og uttrykk. Forskjellige koreografiske øvelser med ulike eurytmiske formprinsipper tar sikte på å skape bevissthet om egen og andres plassering i rommet under den sceniske prosessen.

Kompetansemål for Bevegelsesfag teater

Dans

Målet for undervisningen er av skal elevene kunne

- kjenne til et utvalg sjangre innen dans og deres karakteristiske uttrykksformer og vise grunnleggende ferdigheter i utvalgte danseformer
- opparbeide grunnleggende kunnskaper innen dansetekniske og koreografiske virkemidler på scenen

- øve smidighet og fysisk styrke, koordinasjon, balanse, fleksibilitet og rytmesans, og anvende grunnleggende oppvarmings-, avspennings- og konsentrasjonsøvelser til å lede en gruppe i arbeidet
- styrke sin fysiske hukommelse og oppøve evnen til fysisk samhandling med andre
- bygge opp en god kontakt med sin egen kropp
- vise stamina, scenisk fokus og nærvær
- mestre solistiske bevegelsesoppgaver gjennom styrke og fleksibilitet, beherske scenekampteknikker og akrobatiske øvelser
- legge opp til eget treningsprogram

Eurytmi

- forbinde musikk og musikalske elementer som tonehøyde, rytme, takt, intervaller, tonearter, dissonans og konsonans med bestemte bevegelsesuttrykk
- forbinde språket og språkets elementer med bevegelsesuttrykk
- gjøre rede for begrepet samspill i eurytmi
- ut fra egne forutsetninger vise en bevisst holdning til kroppen som bevegelsesinstrument
- vise romforståelse gjennom bruken av koreografi og geometriske former
- utvikle slike bevegelsesferdigheter som danner grunnlag for bruken av eurytmi som uttryksmiddel
- utarbeide koreografi til musikk
- utarbeide koreografi til dikt og prosa
- fremføre eurytmi for et publikum

3.12.6 TEATERHISTORIE OG TEORI

Omfang

252 årstimer (9 uketimer)

Formål og perspektiv

Kunnskap om teatrets lange utviklingshistorie og mangfoldige yringsformer er ikke bare et spørsmål om å se vår egen posisjon i perspektiv, men kan også være en rik kilde til inspirasjon for moderne scenekunst. Kulturarven omfatter på den ene side både tekster og viten om tidligere tiders teaterutøvelse, på den annen side teater teoretiske kilder med til dels høy aktualitetsgrad. Dette faget vil gi sette teatret i et historisk, kulturelt og sosialt perspektiv.

Hovedområder

Teaterhistorie

Undervisningen i teaterhistorie tar sikte på utvikle elevenes forståelse og interesse for teatrets plass i kulturbildet i forskjellige epoker, med dets vekslende funksjoner og uttrykk. Gjennom kjennskap til viktige høydepunkt i teatertradisjonen fra antikken og frem til vår egen tid økes elevenes forståelse for sceniske uttrykk i samtiden. Et viktig mål med undervisningen er å gi elevene impulser, inspirasjon og ideer til deres eget skapende virke.

Teater teori og -analyse

Hovedtrekk innen historisk teater teori og teateranalyse blir gjennomgått, og elevene gjøres kjent med relevante teater teoretiske begreper. Det øves analyse av tekster og forestillinger og bygges dermed et grunnlag for rolleforståelse og annen medvirkning innen teaterproduksjon.

Bransjekunnskap

I tillegg til praktisk gjennomføring av ulike produksjoner skal elevene få kjennskap til ulike ledelsesformer og ansvarsstrukturer innen teater. Det formidles generell bransjekunnskap og innsikt i kulturlivets organisering i vårt samfunn i dag. Videre hører det med grunnleggende innsikt i markedsføring og forholdet til media.

Kompetansemål for Teaterhistorie og teori

Teaterhistorie

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- beskrive og drøfte sentrale utviklingstrekk i teateret fra urteater til modernisme i et flerkulturelt perspektiv
- presentere utvalgte teaterhistoriske epoker med vekt på teaterets form, uttrykk og posisjon
- drøfte historiske og kulturelle forutsetninger for ulike teateruttrykk
- gjøre rede for sammenhengen mellom teaterets uttrykk og samfunnets spesielle kår i de forskjellige epokene

Teater teori og -analyse

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for viktige teater teoretikere og deres syn
- presentere og drøfte definisjoner, begreper, metoder og retninger i teaterets utvikling
- presentere analyse av skuespill ved hjelp av teater teoretiske begreper
- drøfte sammenhenger mellom samtidige og historiske teateruttrykk
- analysere og tolke forestillinger og skrive teateranmeldelser
- analysere forestillinger i et sosialt og kulturelt perspektiv

- analysere og drøfte sammenhenger og påvirkninger mellom sceneteater og andre medieuttrykk
- bruke analytisk tilnærming ved utvikling av en rolleskikkelse

Bransjekunnskap

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- kjenne til lederoppgaver i forbindelse med planleggingen, gjennomføringen og formidlingen av en teaterproduksjon
- definere mål og visjon for en teaterproduksjon
- lage budsjett og føre enkelt regnskap for en teaterproduksjon
- søke prosjektmidler fra relevante instanser
- drøfte teaterets funksjon og betydning i et lokalsamfunn
- ha grunnleggende kunnskap om kulturlivets organisering
- ha innsikt i videre utdanningsmuligheter og karriereveier
- kjenne til vanlige metoder og midler innen markedsføring av kultur

3.12.7 TEATERPEDAGOGIKK

Omfang

112 årstimer (4 uketimer)

Formål og perspektiv

Oppfatningen av teatret som "lærested" er kanskje like gammel som teatret selv. Det er viktig at denne tradisjonen føres videre innen moderne scenekunst. Det setter teatret inn i en kulturell og samfunnsmessig sammenheng, samtidig som det gir bakgrunn for refleksjon over teatrets midler og virkemåte.

Hovedområder

Teaterpedagogisk forståelse

Det gies en innføring i ulike drama- og teaterpedagogiske metoder, generelle læringsteorier og grunnleggende pedagogisk forståelse, med vekt på forbindelse mellom rollelek, drama, teaterkunst og dramapedagogiske metoder. Til emnet hører også grunnleggende innføring i estetiske læringsprosesser og teateraktiviteter for barn og ungdom.

Fortellerkunst

Dette hovedområdet omfatter metoder og teknikker i fortelling og fortellerkunst som uttrykks- og formidlingsform. Utvikling av personlig formidlingsevne er sentralt. Sammenhenger mellom fortellerkunst, teaterpedagogiske virkemidler, metoder og ulike kulturers fortellertradisjoner har en sentral plass.

Teaterpedagogisk praksis

Elevene deltar i planlegging, gjennomføring, ledelse og vurdering av teaterpedagogiske prosjekter i et overskuelig format, gjerne med tilknytning til konkrete situasjoner. Det legges vekt på å bygge opp erfaring gjennom opplevelse, læring, formidling og kulturforståelse. Dessuten blir elevene kjent med bruken av individuelle veiledningsdokumenter, rapporter og refleksjonsnotater.

Kompetansemål for Teaterpedagogikk

Teaterpedagogisk forståelse

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- drøfte dramafagets egenart og forankring i pedagogikk og teaterkunst
- gjøre rede for relevante teorier og metoder for teaterpedagogisk læring
- drøfte sammenhenger mellom lek, drama og teater

Fortellerkunst

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke grunnleggende teknikker i fortellerkunst
- gjøre rede for grunnleggende fortelleregenskaper
- sette sammen et fortellerprogram for en spesifikk målgruppe
- legge til rette for en fortellersituasjon og gjennomføre den
- gjøre rede for fortellingen som pedagogisk metode
- drøfte betydningen av fortellerkunst i ulike kulturer

Teaterpedagogisk praksis

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- planlegge, gjennomføre og vurdere drama- og teateraktiviteter for ulike målgrupper
- tilpasse og kombinere ulike teaterpedagogiske metoder i arbeidet
- gi og nyttiggjøre seg veiledning
- reflektere over veiledning og lage et veiledningsdokument
- gi, motta og drøfte kritikk

4 RAMMER FOR YRKESFAGLIGE LINJER

4.1 DEN YRKESFAGLIGE UTDANNELSE OG DENS EGENART I STEINERSKOLEN

Det er verd å merke seg at den første Steinerskolen i sitt helhetlige utdannelsesstilbud bygget på en sammenføyning av det studieforbereidende og det yrkesfaglige. En yrkesutdanning har som målsetting at elevene ved endt løp kan sitt fag. De yrkesfaglige kravene til elever og lærlinger som går ut fra en yrkeslinje på steinerskolen, er derfor de samme som i offentlige skole. Lykkes man med steinerpedagogikken, blir fagene imidlertid samtidig redskaper i forhold til de menneskelige dannelsesmålene.

Gjennom de praktiske fagene lærer elevene et yrkesfaglig håndverk, men oppøver også en rekke allmenne evner som det å skolere viljen, sensitivitet og kreativitet. Gjennom øving skapes interesse og gjennomføringskraft, evne til finne løsninger, delta i skapende prosesser, tenke i prosesser, kommunisere, være åpen og lytte seg inn i det som kreves osv. Også i yrkesopplæringen har kunsten og kreative øvingsfag en viktig dannelsesrolle, selv om timetallet er begrenset. Innen de teoretiske fagene gjelder de samme mål som for steinerskolen ellers, men teorifagene vinkles i forhold til de ulike yrkesfagene der det er naturlig.

Faglig utvikling og indre modning følger nødvendigvis ikke hverandre, særlig ikke i ungdomsårene. I enhver faglig utviklingsprosess bygges det kunnskap, ferdigheter og begrepsutvikling ut fra de kravene samfunnet har til personlighetens funksjonalitet. I en modningsprosess relateres kjente fakta og kunnskap til andre forhold, ofte i helt andre sammenhenger. Det leder over i behovet for å utvikle en individuell sikkerhet og dømmekraft. Det individuelle i mennesket spores først og fremst i måten mennesket forvalter det gitte, hvordan mennesket utvikler seg og evnen til å beholde sin indre fleksibilitet.

Steinerskolen ønsker å undervise yrkesfaglige elever sammen med studieforbereidende elever i fellesfagene alle tre årene. Det allmenne blir forsterket av en dialogisk undervisningsform. Det vil si at både fremleggelsen av stoffet, systematisering, drøfting og vurdering foregår primært ved en muntlig samtaleform, og elevene bearbeider stoffet med egne fagtekster enten daglig eller ukentlig. I denne sammenhengen er det viktig at elevgruppen ikke er liten eller homogen. Det er også viktig at det kommer mange forskjelligartede innspill og refleksjoner, fra ulike måter å se verden på og fra mennesker med ulike erfaringer. Det legges vekt på å sammenfatte underordnede fakta og synspunkter til begrepsdannelse på et overordnet nivå. Prosessen er med andre ord like viktig som resultatet. Det pedagogiske prinsippet er veien fra fragmentert viten til indre modning og dannelse.

Samlende yrkesdidaktiske mål

Målet om å integrere dannelsesmålene i den konkrete læringssituasjonen kommer til uttrykk i ulike yrkesdidaktiske målsettinger som autentiske læringsarenaer, skapende øvingsfelter i alle fag, varierte arbeidsformer, kunstneriske fag som allmenndannelse, tverrfaglige samarbeid, eierskap til prosessene.

Mål om autentiske læringsarenaer

Meningsfulle læringsarenaer danner selve rammeverket for en god yrkesutdanning. Læringen må foregå i en pendlende berøring med autentiske yrkessituasjoner og yrkesutøvere.

Undervisningen kan benytte disse autentiske læringsarenaene både til fagøvelser, feltarbeid og praksis. Teoriundervisning krever at elevene bygger broer fra denne autentiske erfaringsverdenen til en begrepsverden. Innenfor yrkesfagene er dette et viktig prinsipp, å gå fra erfaring til begrep.

Mål om skapende øvingsfelter i alle fag

I alle fag, også praktiske fag og teoriske fag, kan det bygges inn kreative øvingsfelter knyttet til det skapende elementet i utdanningen. Elevene må bearbeide lærestoffet de har gjennomgått og gi det et selvstendig uttrykk. En kunstnerisk bearbeiding gjør undervisningen levende og elevene aktive i læringsprosessen.

Mål om varierte arbeidsformer

Steinerskolen er kjent for sin vektlegging av rytmiske skifter i arbeidsformene. Dette prinsipp har store muligheter også innenfor yrkeslinjene. En veksling av arbeidsoppgaver og arbeidsmåter i løpet av skoledagen og gjennom året er i samsvar med målsettingen om varierte arbeidsformer.

Mål om prosjekter og tverrfaglige samarbeid

Gjennom periodeundervisning og prosjekter er det mulig å arbeide på tvers av fag. Blikket for klassens utvikling faglig og sosialt er lettere å utvikle når lærerne samarbeider om prosessene, og læringen er rammet inn av felles temaer og prosjekter. Når faglige tyngdepunkt veksler, er det mulig å oppnå at fagene virker sammen i stedet for å konkurrere med hverandre.

Mål om miljøengasjement

I den grad elevene gjennom fagene opparbeider interesse for verden omkring seg og bygger relasjoner til den, kan alle fag gi sitt bidrag til et forsterket miljøengasjement. Nøkkelen ligger i å dyrke relasjonen mellom elevene og deres omverden, i møtene med natur og mennesker. Miljøengasjement og etisk oppdragelse utøves innenfor yrkesfaglig opplæring mer gjennom det vi gjør mer enn det vi sier. Arbeid med økologiske utfordringer og løsninger i praksis innenfor landbruk, helse og teknologi er konkrete områder steinerskolens yrkesopplæring knytter seg til.

Mål om eierskap til prosessene

Eierskap til prosessene krever at skolen og lærerne arbeider for å skape helhet i det læringsmiljøet de danner. Dette innebærer både faglige, yrkesmessige og sosiale dimensjoner knyttet til yrket som skal utøves. Har lærerne et eierskap til disse prosessene, kan elevene også få det. Innenfor alle fag er målsettingen at elevene gjennom utdanningen skal tilegne seg kunnskap slik at de fritt kan benytte seg av den. Først da har de "eierskap til den". Hovedkapitlene 4 og 5 er en nasjonal rammeplan for undervisning på yrkesfaglige linjer i steinerskolene, utarbeidet av Steinerskoleforbundet. Planen er basert på eksisterende praksis og gjøres gjeldende for de norske steinerskolene fra høsten 2007.

4.2 STRUKTURELLE RAMMER FOR YRKESFAGLIGE LINJER

De yrkesfaglige studieretninger skal inneholde følgende elementer:

- Fellesfagene skal ha samme rammetimetall som i offentlig skole, med tillegg av 28 årstimer, 1 uketimer historie/samfunnsfag.
- Praktisk- kunstneriske fag skal ha en samlet ramme på minst 112 årstimer, 4 uketimer og skal inneholde emner innen formgivning, musikk, eurytmi og teater. Disse timene tas fra rammetimetallene under ”Prosjekt til fordypning”.
- Programfagene skal ha samme rammetimeplan som i offentlig skole.
- Skolene kan velge hvordan timene for hvert fag blir disponert i utdanningsløpet såfremt det samlede timetall blir oppnådd.

4.2.1 FELLESFAG

Steinerskoleforbundet har utarbeidet et sett fellesfag for yrkeslinjene, beskrevet nedenfor med tilhørende omfang, hovedområder og kompetansemål. Fellesfagene har følgende timetall:

Norsk	112 årstimer	=	4 uketimer
Matematikk	84 årstimer	=	3 uketimer
Naturfag	56 årstimer	=	2 uketimer
Engelsk	140 årstimer	=	5 uketimer
Samfunnsfag	84 + 28 årstimer	=	3 + 1 uketimer
Kroppøving	112 årstimer	=	4 uketimer
Sum fellesfag:	616 årstimer	=	22 uketimer

4.2.2 PRAKTISK-KUNSTNERISKE FAG

De praktisk-kunstneriske fagene vil samlet utgjøre minst 224 årstimer (8 uketimer). Begrunnelsen for det kunstneriske og dets plass i steinerpedagogikken er beskrevet både i læreplanens generelle del og i innledningen til de praktisk-kunstneriske fagene under studieforbereende skoleløp, se punkt 3.3.

Også i en yrkesutdannelse er det relevant med en helhetlig utvikling og læringssituasjon. De kunstneriske fagene har en støttende funksjon; både mot de praktiske fagene og mot de teoretiske. De ulike håndverksfagene vil fungere som bro til de praktiske fagene og utvide dem, mens særlig kunstfagene vil understøtte og fordype de teoretiske fagene gjennom ulike prosjekt og lede dem fra en kunstnerisk til en mer vitenskapelig bearbeidelse av ulike problemfelt.

Utvalget av kunstneriske fag innen yrkeslinjene gjøres med tanke på å utvikle både plastiske, musiske og språklige evner hos elevene. Valgmulighetene er beskrevet i delen om studieforbereende fag.

4.2.3 FELLESE PROGRAMFAG

Felles programfag utgjør for alle yrkesfaglige steinerskoler en minsteramme på 954 årstimer (34 uketimer).

4.2.4 PROGRAMFAG/FORDYPNING

Rammen for programfag følger rammene i den offentlige skolen. Deler av omfanget på 421 årstimer (15 uketimer) kan benyttes til praktiske og kunstneriske fag omtalt i punkt 4.2.2. De enkelte skolene utarbeider lokale læreplaner for sine tilbud.

4.2.5 OM PROGRESJON OG KOMPETANSEMÅL

Steinerskolene vil ut fra sine egne pedagogiske føringer og begrunnelser velge når i det videregående løpet lærestoff settes inn, hvor stort omfang som trengs for å oppnå forventet progresjon, samt hvilke kompetansemål som skal knyttes til de ulike stadiene i læringsprosessen frem til målene for sluttkompetanse.

4.2.6 TILLEGGSINFORMASJON

Steinerskolens læreplan for yrkesfaglig utdanningsløp inneholder:

- Jevngode sluttkompetansemål, det vil si minst samme faglige nivå og vanskelighetsgrad som offentlig skole med hensyn til sluttkompetanse
- Jevngode faglige kvalifikasjoner innen yrkesfagene
- Minst like høyt totalt rammetimetall som offentlig skole
- Fellesfagene dekker omtrent de samme områdene som i Kunnskapsløftet.
- Praktisk- kunstneriske fag integreres i alle yrkesfaglige studieprogram.

4.3 FAG- OG TIMETALLSOVERSIKTER

FELLESFAG	UKETIMER	ÅRSTIMER	SUM ÅRSTIMER
Norsk	4	112	
Matematikk	3	84	
Naturfag	2	56	
Engelsk	5	140	
Samfunnsfag	3 (4)	84 (112)	
Kroppsøving	4	112	
SUM FELLESFAG	21 (22)	588 (616)	588 (616)
FELLES PROGRAMFAG	34	952	952
PROSJEKT TIL FORDYPNING	15	420	420
SUM MINSTE OMFANG			1960 (1988)

Samfunnsfag kan eventuelt utvides med en uketime, se tall i parentes.

Tid til praktisk-kunstneriske fag, 224 årstimer, regnes inn under prosjekt til fordypning.

For programfag og andre detaljer, se under de enkelte linjer i kapittel 5.

4.4 ORDNINGER FOR FORSØK OG VIDEREUTVIKLING

Se redegjørelse under studieforbredende linjer, kapittel 2.4.

4.5 EVALUERING YRKESFAGLIGE LINJER

Opplæring i skole

Opplæringen følger evalueringsordningene beskrevet under studieforbredende linjer, punkt 2.5.

Opplæring i bedrift

Opplæringen følger evalueringsordningene for fagbrev i offentlig skole.

4.6 TILLEGGSSORDNINGER

4.6.1 KLAGE

Eleven har adgang til å påklage vitnemål i samsvar med norsk lov. Klagen rettes til skolen og behandles av det organ som skolen oppretter. Ankeinstans er fylkesmannen. Eleven skal informeres om klagerett, saksgang og tidsfrister.

4.6.2 KONTINUERING

Elever som har gjennomført et utdanningsløp på en steinerskole, kan ha strøket i ett eller flere fag. Det kan også finnes elever som ønsker å forbedre sine resultater i ett eller flere fag. Den enkelte steinerskole står for gjennomføringen av kontinueringen, både administrativt og innholdsmessig, i samarbeid med Steinerskoleforbundet. Steinerskoleelever har dessuten rett til å benytte seg av den offentlige privatistordning. Kontinueringen gjennomføres etter følgende retningslinjer:

1. Skolen vurderer berettigelsen av kontinuering på grunnlag av skriftlig søknad.
2. Skolen arrangerer egne prøver som omfatter hele fagets innhold. Besvarelsen vurderes av intern og/eller ekstern sensor. Dersom eleven mangler obligatoriske øvelses- og prosjektoppgaver, leveres disse innen avleggelsen av prøven.
3. Skolen kan innvilge eleven muligheten til å gjennomføre kontinueringen som deltidselev.

4.6.3 OVERGANGSORDNINGER

Det utarbeides et eget dokument med regler for enkeltelevers bytte av linje eller skole. Dette skal omfatte både overganger innefor steinerskoletilbudet og overganger begge veier mellom offentlig skole og steinerskole. Dokumentet skal beskrive følgende generelle forhold:

- Hvilke overgangsmuligheter som foreligger og konsekvensene av et bytte.
- Hvilke formaliteter som knyttes til overgang, f.eks. søknad og innvilgning.
- Skolens plikter overfor overgangselever.
- Elevens rettigheter og plikter.

4.6.4 PÅBYGGING TIL GENERELL STUDIEKOMPETANSE

Påbygging til generell studiekompetanse kan gjennomføres ved et 3. påbyggingsår i henhold til kravene for studiekompetanse.

5 FAGPLANER FOR YRKESFAGLIGE UTDANNELSESLØP

5.1 FAGPLANER FELLESFAG YRKESFAGLIG

5.1.1 FORMÅL OG PERSPEKTIV

Felles innledning for seks fag: Matematikk, norsk, engelsk, samfunnsfag, naturfag og kroppsøving.

Gjennom sitt innhold og sin grunnleggende karakter formidler fellesfagene viktige almenkulturelle verdier. De utvalgte emnene i disse fagene utgjør deler av kulturarven, slik det også gjelder for almenfaglige skoleløp. Omfanget må være noe mindre fordi timeplanen også skal romme yrkesfagene i teori og praksis. De vesentlige formål med fellesfagene er at de skal understøtte den individuelle utvikling, samt å gi eleven en opplevelse av samhörighet med samfunnet og en forståelse av andre livsområder enn det man selv har valgt som yrke. På den annen side vil en stor del av de kunnskaper og ferdigheter som tilegnes i disse fagene kunne betraktes som viktige redskaper i en yrkessammenheng. Denne siden kommer tydeligst frem i språk og matematikk, men også i fag som historie og naturfag kan det være relevant å legge vekt på emner med naturlig tematisk tilknytning til linjens faglige profil forøvrig. Utvalget av emner skal dog skje slik at påbygning til generell studiekompetanse er mulig.

5.1.2 NORSK (fellesfag yrkesfaglig)

Omfang

112 årstimer (4 uketimer)

Formål og perspektiv

Se ovenstående innledning til fellesfag yrkesfaglig, samt formål og perspektiv for faget under fellesfag, studieforbereende linjer.

Hovedområder

Muntlig språk
Skriftlig språk
Språk i sammenheng
Kultur og dannelse

Kompetansemål

Muntlig språk

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- holde foredrag om et faglig relevant emner etter eget valg
- delta aktivt og vurderende i samtaler om språk, litteratur og samfunn
- gjennomføre opplesning av skjønnlitterære tekster og sakprosa på bokmål og nynorsk med flyt, uttrykk og innlevelse
- planlegge og gjennomføre fremføring av egenproduserte eller selvvalgte dikt og andre tekster, individuelt og i samarbeid med andre
- kjenne til møte- og referatteknikker og lede en diskusjon

- bruke relevante og saklige argumenter i diskusjoner og vise åpenhet for andres argumenter

Skriftlig språk

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- observere og gjøre rede for et rimelig bredt register av språklige uttrykksformer og virkemidler og reflektere over hvilken språklig funksjon de har
- bruke kunnskapen om tekst og språklige virkemidler til egne tekster i forskjellige sjangere, på bokmål og nynorsk
- tolke og reflektere over innhold, form og sentrale temaer i et utvalg av norsk samtidslitteratur og sakprosa på bokmål og nynorsk og i oversettelse fra samisk
- forklare argumentasjonen i sakprosa-tekster
- bruke sanseiaktakelser som utgangspunkt for beskrivelser av konkrete gjenstander, hendelsesforløp, naturfenomener eller mennesker
- ta notater fra muntlige foredrag og utforme selvstendige fagtekster med bakgrunn i disse og andre kilder
- bruke datateknologi til å utarbeide, arkivere og systematisere tekster

Språk i sammenheng

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- beskrive sammensatte tekster fra konvergerende medier samt i aviser og reklame og drøfte ulike funksjoner knyttet til lyd, språk og bilder
- kunne forstå og vurdere samspillet mellom ulike estetiske og retoriske uttrykk
- lese og drøfte sammensatte tekster fra informasjons- og underholdningsverdenen og reflektere over hvordan vi påvirkes av lyd, språk og bilder
- analysere og vurdere ulike sjangere hentet fra TV, film og Internett og kombinere muntlige, skriftlige, visuelle og auditive uttrykksformer i framføringer og presentasjoner
- bruke digitale verktøy til presentasjon og publisering av egne tekster
- kjenne til og etterleve grunnleggende prinsipper for personvern og opphavsrett knyttet til publisering og bruk av andres tekster

Kultur og dannelse

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- vurdere fortellemåter og verdier i et representativt utvalg samtidstekster sammenlignet med et utvalg tekster fra norrøn litteratur, myter og folkediktning fra flere land, og diskutere verdier og sentrale temaer i sagalitteraturen og folkediktning i lys av vår samtid
- gjøre rede for karakteristiske trekk ved episk, lyrisk og dramatisk diktning og ha kjennskap til noen sentrale verk og forfattere fra forskjellige litteraturhistoriske epoker
- forklare flerspråklighet og gi eksempler på hvordan språklig og kulturell samhandling kan bidra til språklige endringer og kulturell bevissthet
- gjøre rede for likheter og forskjeller mellom de nordiske språkene og mellom norrønt og moderne norsk
- forklare grammatiske særtrekk ved norsk språk, sammenlignet med andre språk
- beskrive og vurdere hvordan språk og sjangere brukes av representanter for ulike yrkesgrupper og i ulike sosiale sammenhenger
- hente, vurdere og anvende fagstoff fra digitale kilder i muntlig og skriftlig arbeid

5.1.3 SAMFUNNSFAG/HISTORIE (fellesfag yrkesfaglig)

Omfang

112 årstimer (4 uketimer)

Formål og perspektiv

Se ovenstående innledning til fellesfag yrkesfaglig, samt formål og perspektiv for faget under fellesfag, studieforberevende linjer.

Hovedområder

Oldtiden fra jeger- og samlerkultur til høykultur

Emnet omfatter sivilisasjonens fremvekst fra eldre steinalder til antikkens organiserte stater. Sentrum for beskrivelsen er mennesket som kulturskaper i møte med de naturgitte forutsetningene.

Middelalderen fra Vest-Romerrikets sammenbrudd til renessansen

Delingen av det romerske keiserriket i tre sivilisasjonsområder danner bakgrunn for en gjennomgang av vesteuropeisk- og norsk middelalder både som en høykultur i egen rett og som en forutsetning for det moderne Europa.

Tidlig moderne tid fra renessansen til utbruddet av første verdenskrig

Modernitetsperspektivet står sentralt i dette emnet. Ved siden av beskrivelsen av vitenskapelig, kunstnerisk og samfunnsmessig utvikling, vektlegges individualisering og den store forandring av menneske- og verdensbildet.

Tiden fra Versailles-freden til murens fall

Emnet inneholder hovedlinjene i det 20. århundres utvikling, der maktkampen mellom kommunisme, nazisme og demokratisk kapitalisme står sentralt.

Kompetansemål i faget

Oldtiden fra jeger- og samlerkultur til høykultur

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- redegjøre for utviklingen av menneskets kultur- og samfunnsformer fra et liv i umiddelbar kontakt med naturen til de eldste gjennomorganiserte sivilisasjoner
- beskrive og sammenligne strukturer og særtrekk i de ulike oldtidskulturene med særlig henblikk på forholdet mellom naturgrunnlag og kulturform
- gjengi hovedtrekkene ved jordbrukets fremkomst og tilegne seg forståelse av dets sentrale plass i det totale kulturbilde
- forbinde seg med innholdet i de faglige termer og begreper som naturlig er knyttet til fagstoffet
- reflektere over egenarten i de eldste menneskelige samfunn, både ut fra deres egne premisser og som kontrast til vår egen sivilisasjon
- bruke sine ervervede kunnskaper til å se historiske sammenhenger og utviklingsprinsipper

Tiden fra Vest-Romerriketets sammenbrudd til renessansen

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for hovedtrekkene i den omveltning som skje i Europa ved overgangen fra romertid til folkevandringstid, politisk, kulturelt og økonomisk
- beskrive tidsrommets ulike religioner, deres kulturskapende virksomhet og deres innbyrdes motsetninger
- kjenne til hovedstrukturene i det middelalderske samfunn og diskutere de historiske kreftene som frembringer middelalderens levemåte og kultur
- kjenne til dannelsen av de nye stater, både i Europa og Midtøsten og deres betydning for dagens situasjon
- gjengi hovedtrekkene i norsk historie og kunne diskutere Norges stilling som en del av en europeisk kristen universalkultur.
- gjøre rede for bakgrunnen og følgene av korstogene
- kjenne til sentrale trekk ved middelalderens tankeliv, både innen kristendom og Islam

Tidlig moderne tid fra renessansen til utbruddet av første verdenskrig

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- beskrive særtrekkene ved den europeiske renessansekultur
- gjøre rede for elementer fra renessansetidens oppdagelser og erkjennelser som peker fremover til nyere tid
- gjøre rede for den europeiske verdenserobringen som fenomen og dens ettervirkninger i kolonialisme og imperialisme
- kjenne til Norges kulturelle og politiske utvikling gjennom unionstiden
- kjenne til hovedtrekk i samisk historie
- gjøre rede for utviklingen og endringene i de statlige styringsformene, herunder industrialiseringens utvikling, nasjonalismen og dens virkninger, med eksempler fra ulike land
- diskutere forholdet mellom den sosiale og politiske utviklingen på 1800-tallet
- gjøre rede for evolusjonsperspektivet i naturvitenskap og humaniora, samt kjenne til den nye forståelsen og metoden innen historievitenskapen på 1800-tallet
- gjøre rede for ulike forklaringer på utbruddet av første verdenskrig
- kjenne til hovedtrekkene i krigens forløp og dens virkninger på teknologi, økonomi og politikk
- diskutere ulike perspektiver på utviklingslinjene i hele tidsrommet

Tiden fra Versailles-freden til murens fall

Mål for undervisningen er at eleven skal kunne

- beskrive bakgrunnen for Versailles-traktaten og kunne diskutere dens følger for ettertiden
- kjenne til grunntrekkene i det russiske samfunnet før og etter revolusjonen
- kjenne til de samfunnsmessige og ideologiske forutsetninger for kommunisme, fascisme, kapitalisme og det parlamentariske menneskesynet
- kjenne til forutsetningene for at Hitler og Mussolini kom til makten
- drøfte årsaker til og følgene av den økonomiske verdenskrise i mellomkrigstiden
- beskrive de forhold som førte til 2. verdenskrig, samt avgjørende hendelser fra krigens gang, bl.a. de historiske forutsetninger for og hovedtrekkene i nazistenes folkemord
- gjøre rede for de nye ordninger og allianser som innføres etter 2. verdenskrig, delingen av Europa og hovedpunktene i forløpet av den kalde krigen

- kjenne til utviklingen av de store multilaterale traktater og det organiserte internasjonale samfunn
- gjøre rede for utviklingen i Øst-Asia og Midtøsten i etterkrigstiden
- drøfte årsaker til og virkninger av avkoloniseringen
- gjøre rede for fremveksten av moderne vestlige forbrukersamfunn, motkulturer og kvinnefrigjøring
- diskutere årsakene til Sovjetunionens sammenbrudd og slutten på den kalde krigen
- drøfte historiske perspektiver på den postmoderne situasjon

5.1.4 MATEMATIKK (fellesfag yrkesfaglig)

Omfang

84 årstimer (3 uketimer)

Formål og perspektiv

Se ovenstående innledning til fellesfag yrkesfaglig, samt formål og perspektiv for faget under fellesfag, studieforberevende linjer.

Hovedområder

Tallære og algebra

Dette hovedområdet innebærer å beherske de grunnleggende regningsartene, prosentregning og vekstfaktor. Det innebærer også kunne utføre algebraiske operasjoner med tre variable bokstavuttrykk. Videre øves ligninger av første grad med en og to ukjente.

Trigonometri

Dette hovedemnet innebærer å kjenne til de grunnleggende trigonometriske prinsipper, med sikte på at rettvinklede trekanter kan behandles med hensyn på sidelengder, vinkler og areal. Praktisk knyttes dette til perspektivtegning, arbeidstegning og kart.

Funksjoner

I dette emnet forklares ulike typer sammenhenger mellom en fri og avhengig variabel, og man blir kjent med funksjonsbegrepet. Videre arbeides det med lineære funksjoner og proporsjonalitet, omvendt proporsjonalitet, eksponentiell vekst og annengradsfunksjoner.

Sannsynlighetsregning

I dette emnet gjennomgås grunnleggende begreper i sannsynlighetsregning. Man ser på uniforme og ikke-uniforme sannsynlighetsmodeller. Valgtrær og bruk av venndiagrammer gjennomgås.

Økonomi

I yrkesfaglig sammenheng må man kunne budsjettere, beregne lønn, moms, avgifter og føre enkelt regnskap.

Kompetansemål

Tallære og algebra

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med de fire regningsarter, brøk, prosent og vekstfaktor
- regne med potenser med heltallige eksponenter
- løse et bokstavuttrykk med hensyn på forskjellige variabler
- løse likninger med en og to ukjente av 1. grad.

Trigonometri

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med forholdstall, likedannede trekanter og elementære vinkelsetninger
- forstå trigonometriske forhold og funksjoner og kunne regne med dem
- beregne sider, vinkler og areal i rettvinklede trekanter

Funksjoner

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- fremstille funksjoner med proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet og kunne avlese verdier begge veier ved hjelp av grafen av funksjonen
- fremstille lineære funksjoner og avlese verdier begge veier ved hjelp av grafen av funksjonen
- fremstille eksponentialfunksjoner og avlese verdier begge veier ved hjelp av grafen av funksjonen
- fremstille ligninger med to ukjente grafisk

Sannsynlighetsregning

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- forstå sammenhengen mellom sannsynlighet og relativ frekvens
- kunne utforme og drøfte enkle uniforme og ikke-uniforme sannsynlighetsmodeller
- beregne sannsynligheter ved hjelp av systematiske oppstillinger som valgtrær og Venn-diagrammer

Økonomi

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- regne med prisindeks, korneverdi, reallønn og nominell lønn
- utføre lønnsberegninger, sette opp budsjett og regnskap ved hjelp av ulike verktøy
- beregne skatt og avgifter i tilknytning til enkle regnskaper

5.1.5 NATURFAG (fellesfag yrkesfaglig)

Omfang

56 årstimer (2 uketimer)

Formål og perspektiv

Se ovenstående innledning til fellesfag yrkesfaglig, samt formål og perspektiv for faget under fellesfag, studieforberevende linjer.

Hovedområder

Som fellesfag for yrkesfaglige linjer velges 2 av hovedområdene fra fellesfaget for studieforberevende linjer, 6-timersvarianten. (Se side xx.) Valget kan tilpasses den enkelte linjes profil, forutsatt at betingelsene for påbygging til generell studiekompetanse er oppfylt.

5.1.6 ENGELSK (fellesfag yrkesfaglig)

Omfang

140 årstimer (5 uketimer)

Formål og perspektiv

Se ovenstående innledning til fellesfag yrkesfaglig, samt formål og perspektiv for faget under fellesfag, studieforberevende linjer.

Hovedområder

Språk og kommunikasjon

Språk og kommunikasjon innebærer utvikling av språkferdigheter hos den enkelte elev. Det fokuseres på elevens forståelse av egen språkferdighet og innsikt i læringsprosessen, der utvikling av ordforråd og anvendelse av idiomatiske strukturer står sentralt. Andre viktige arbeidsområder er uttale, intonasjon, rettskriving, grammatikk og oppbygging av setninger og tekster. Elevens evne til formidling styrkes i møte med ulike kommunikative situasjoner. Det vektlegges at eleven gjør seg bevisst formelle og uformelle situasjoner, forskjellige skriftlige og muntlige stilnivåer. Tverrfaglig undervisning knyttes til den enkelte studieretning, spesielt i forhold til fagterminologi.

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Engelskfaget formidler kulturforståelse i vid forstand. Eleven skal erfare engelsk som verdensspråk. Gjennom arbeid med historiske og litterære tekster møter eleven mangfoldet i ulike engelskspråklige kulturer og samfunn. Det fokuseres på forståelsen av litteratur og kultur i et bevissthetshistorisk perspektiv, leseglede stimuleres, og eleven får kjennskap til elementær litterær terminologi. Sentralt står britisk og amerikansk identitet i forhold til egen kultur, men også til andre folk og nasjoner.

Kompetansemål

Språk og kommunikasjon

Målet for opplæringen er at eleven skal kunne

- vite forskjell på formelt og uformelt språk og tilpasse språkbruken til gitte sosiale sammenhenger
- utvikle et variert ordforråd av almen art
- opparbeide bevissthet og ferdigheter i ortografi og grammatikk og gjenkjenne forskjeller mellom eget språk og fremmedspråket
- tilegne seg tydelig og god uttale
- gripe mening og sammenheng i tale og skrift og selv kunne uttrykke seg tydelig
- tilegne seg nok kunnskap om språket som system til å kunne forstå grammatikalske forklaringer og rette feil
- benytte ulike hjelpemidler som for eksempel ordbøker, grammatikalske og andre oppslagsverk
- anvende tilgjengelig informasjonsteknologi på en kritisk måte, samt kunne trekke ut vesentlige opplysninger fra en kilde
- utvikle forståelse og respekt for mennesker fra andre kulturer
- lese ulike sjangere, gjenkjenne tekstens form og funksjon

- ta skriftlige notater og referere hovedinnholdet i skrevne tekster, foredrag og forelesninger
- uttrykke og begrunne egne meninger skriftlig og muntlig

Kultur, samfunn, historie og litteratur

Målet for opplæringen er at eleven skal kunne

- presentere og diskutere sosiale og kulturelle forhold i den engelskspråklige verden
- drøfte internasjonale nyheter og aktuelle hendelser
- kjenne til den historiske utviklingen som har gjort engelsk til et verdensspråk
- drøfte og analysere ulike uttrykk for litteratur fra forskjellige deler av den engelskspråklige verden
- bruke litterære tekster, sakprosa og andre kulturelle uttrykk som basis for egen produksjon
- bruke formålstjenlig ikt-verktøy til å hente fram relevant informasjon
- øve kritisk sans i forhold til kildebruk
- ha kjennskap til grunnleggende poetiske og metriske strukturer
- lese og tolke dikt fra ulike epoker
- ha kjennskap til noen dikteres biografier
- øve aktiv deltakelse og samarbeid i mindre grupper

5.1.7 KROPPSØVING (fellesfag yrkesfaglig)

Omfang

112 årstimer (4 uketimer)

Formål og perspektiv

Se ovenstående innledning til fellesfag yrkesfaglig, samt formål og perspektiv for faget under fellesfag, studieforberevende linjer.

Hovedområder

Idrett og dans

Hovedområdet *idrett og dans* er sammensatt av mange ulike aktiviteter. Det består av forskjellige former for lagspill og individuelle idretter. Treningsplanlegging og grunntrening innføres og øves. Det undervises i mange former for dans, knyttet til ulike tider og kulturer.

Friluftsliv

Friluftsliv omfatter kunnskaper og ferdigheter som trengs for å kunne ferdes i naturen. Lokale friluftstradisjoner skal vektlegges. Naturforståelse og respekt for miljøet øves, og evnen til samarbeid stimuleres i autentiske læringsarenaer. Hvordan man kan orientere seg og oppholde seg i naturen skal utforskes og læres.

Kompetansemål

Idrett og dans:

Mål for opplæringen er at elevene skal

- ha ferdigheter i individuelle idretter og lagidretter
- forklare og praktisere sentrale regler i ulike idretter
- kunne praktisere og ha kunnskap om enkelte former for dans
- kjenne til de vanligste skadene og belastningslidelsene som kan oppstå i forbindelse med fysisk arbeid og fritid
- forstå de teoretiske og praktiske prinsippene i grunntrening
- kunne planlegge og gjennomføre egentrening
- kunne forklare og vurdere hvordan fysisk aktivitet påvirker egen livsstil
- utvikle respekt og ærbødighet for kroppens finstemte kompleksitet og iboende muligheter

Friluftsliv

Mål for opplæringen er at eleven skal

- være i stand til å orientere seg ved hjelp av kart og kompass
- oppnå erfaringer og kunnskaper som trengs for å foreta utflukter i ulike naturmiljøer til ulike årstider
- utvikle selvstendig vurderingsevne i forhold til utfordringer man utsetter seg for, som for eksempel værforhold, tilgjengelig utstyr og egne ressurser
- oppøve faglig mestringsevne slik at erfaringer og kunnskaper har overføringsverdi til den enkelte elevs skolehverdag og liv i andre sammenhenger

5.2 LÆREPLAN FOR BYGG- OG ANLEGGSFAG

5.2.1 GENERELL INFORMASJON

Formål og perspektiv

Se felles innledning punkt 4.1

Grunnstruktur

VG1 får praktisk rettet grunnundervisning i programfag i følge Kunnskapsløftets læreplan for bygg og anlegg, med spesielt fokus på miljøperspektiv og helhetlig tenkning i material- og verktøyvalg, konstruksjonsprinsipper og utførelse. I bransjeundervisningen fokuseres det på økologisk teknikk, miljøprodukter og arbeidsplasshelse, samt krav til dokumentasjon og ansvar. Prosjekt til fordypning i VG1 brukes til spesialisert praksis på et byggeprosjekt i skolens nærhet, eller en felles studietur.

Fellesfagene undervises etter Steinerskolens fagplan for fellesfag for yrkeslinjer (vedlagt).

Fire kunstneriske fagtimer undervises etter Steinerskolens læreplan i Form og farge, musikk og evrytmi datert 28/5-06. Til dette tas 2 uketimer fra prosjekt til fordypning, og to skoletimer i tillegg til vanlig timetall. I tillegg kommer ”skolens time” (1 uketime) som et felles styringsverktøy for demokratisk elevmedvirkning.

Dette gir følgende timetallsfordeling:

	Årstimer	Uketimer
Kunstneriske fag	112	4
Allmennfag	336	12
Programfag	476	17
Prosjekt til fordypning	112	4
Skolens time	28	1
<hr/>		
SUM	1064	38

Undervisningsformer

Programfagene undervises delvis som faste uketimer, delvis i større sammenhengende undervisningsperioder på 1-4 uker med opp til 19 skoletimer p/uke.

For fordypningsprosjekter kan det også være aktuelt med hele undervisningsuker (38 timer, reiser eller praksis på byggeplass).

De praktiske byggfagene undervises i egen anleggshall, samt i forbindelse med reelle byggeprosjekter, enten i skolens nærmiljø eller på utvalgte byggeprosjekter i Norge.

Almennfagene og de kunstneriske undervises som regel som faste uketimer, med enkelte fellesprosjekter som unntak.

Oversikt over linjefagene

Fag	Årstimer (50 min)	Uketimer (45 min)
Programfagene: Produksjon		
Konstruksjonslære	56	2
Miljøkunnskap og økoteknikk	84	3
Materialkunnskap	56	2
Verktøykunnskap	28	1
Håndtverk og overflatebehandling	56	2
Byggetradisjon og restaurering	56	2
SUM PRODUKSJON	336	12
Programfagene: Tegning/Bransjelære		
Tegning	56	2
Anleggslære	56	2
Byggesak, HMS, IK	28	1
SUM TEGNING/BRANSJELÆRE	140	5
Prosjekt til fordypning	112	4
SUM LINJEFAG	588	21

Vurdering

Evalueringsmøte

Jevnlige evalueringsmøter mellom elever og lærere skal sikre faglig og personlig oppfølging av den enkelte elev. Møtene skal være minst to ganger i løpet av et skoleår i tilknytting til prosjektframleggelse, oppgaver og avsluttet praksis.

Eleven skal først uttale seg ved å oppsummere egen læring. Hun skal lære å reflektere over sitt arbeide og undervisningsopplegget og gi med hjelp av sine arbeidsbøker og andre dokumentasjoner og arbeider konstruktiv kritikk til eget og fellesarbeid. I den andre delen får eleven muntlig respons fra alle faglærere

- som hjelp til å se sin styrke og potensiale tydeligere
- for å definere elevens faglige hovedutfordring,
- for å finne ut på hvilket nivå eleven befinner seg og
- hvordan eleven må arbeide videre for å få fremgang.

Evalueringsmøtet gir god mulighet til å gå i dybden faglig sett, og motiverer både lærer og elev til økt innsats. Det gir mulighet til å kunne legge til rette individuelle undervisningsopplegg. Evalueringsmøter kan også inkludere foreldre og foresatte, og omfatte en vurdering av elevens sosiale adferd.

Kompetansebevis / vurdering underveis

Før jul, og i slutten av første skoleåret blir elevene i alle fag skriftlig utfyllende vurdert. Elever som skal skifte skole eller linje får også sammenfattet sin skriftlig vurdering til et kompetansebevis. Det kan også gis kompetansebevis i enkelte linjefag.

Avsluttende vurdering

Den avsluttende vurderingen etter to år er todelt. Elevene blir utfyllende skriftlig vurdert i et vitnesbyrd som sammenfatter de linjespesifikke vurderingene fra underveis, og samler prosjektvurderinger, samt bedømmelser av individuelle skriftlige og kunstneriske eller praktiske oppgaver. Dette danner igjen grunnlaget for avsluttende standpunkt karakterer i alle fag.

Fagplaner for de enkelte fagene (unntatt fellesfagene)

5.2.2 KONSTRUKSJONSLÆRE

Omfang

56 årstimer (2 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Konstruksjon er en grunnleggende menneskelig aktivitet. Det å arbeide med et materials motstand og samtidig med dets iboende muligheter, og derved å skape noe som ikke eksisterte før, er et bilde for menneskets medfødte evne til å arbeide frem indre prinsipper i den ytre verden. Til dette må elevene utvikle inspirasjon, abstraksjonsevne, praktisk kunnen og utholdenhet.

Hovedområder

- Grunnleggende konstruksjon
- Enkle statiske systemer
- Enkle konstruksjonsberegninger
- Gjeldende normer og krav til byggverk
- Sammenføyningsprinsipper
- Materialers konstruktive egenskaper
- Stillasbygging
- Relevante digitale verktøy

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- bruke grunnleggende måleverktøy knyttet til arbeidsoppgaver innen bygg og anlegg
- forstå og anvende grunnleggende konstruksjonsprinsipper
- lese, forstå og følge enkle tegninger.

5.2.3 MILJØKUNNSKAP OG ØKOTEKNIKK

Omfang

84 årstimer (3 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Konstruksjon og bygging har direkte betydning for naturlige kretsløp, ressursforbruk og helse. Elevene skal utvikle bevissthet omkring bygging som miljøpåvirkende faktor og en evne til å forstå og forholde seg til komplekse sammenhenger og tverrfaglige innfallsvinkler, som en forutsetning for respektfull omgang med omverdenen.

Hovedområder

- Overordnede miljøspørsmål i forhold til dagens situasjon
- Etiske og samfunnsrelaterte problemstillinger innen bygging
- Enkel kretsløpsanalyse og andre økologiske grunnprinsipper
- Miljøfokus på planlegging, bygging og bomiljø
- Kunnskap om aktuelle tekniske og praktiske løsninger innen:
 - Energisystemer og fornybare energikilder, ENØK

Vannhusholdning og avløpshåndtering
Inneklima og naturlig ventilasjon
Lys og lyskultur
Elektrisitet og helse, geomagnetiske felter og skjerming

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- tenke miljøorientert og helhetlig i en detaljbasert byggeprosess
- vurdere og velge egnede produkter, teknikker, verktøy, materialer i forhold til overordnede problemstillinger innen miljø og økologi
- finne fram til og vurdere/følge produktdatablad
- bruke materialer og verktøy økonomisk og miljømessig forsvarlig

5.2.4 MATERIALKUNNSKAP

Omfang

56 årstimer (2 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Materialer er mer enn stofflige enheter vi kjøper til bygging; de representerer erfaringsgrunlaget for egenskaper som stivhet, mykhet, plastisitet osv. Å kjenne til materialenes potensiale like mye som til deres motstandskrefter, er en viktig forutsetning for en god og skapende yrkesutøvelse.

Hovedområder

Ulike (bygge)materialers fysiske og praktiske egenskaper: tre, stein, betong, leire, halm, glass, leca, papir&papp, tekstil osv.
Byggematerialer i historisk og geografisk perspektiv
Materialenes bruksområder og miljøegenskaper (også i produksjon)
Materialenes helsemessige aspekter (også under byggeprosessen)
Materialenes estetiske aspekter og formegenskaper
Konservering og holdbarhet
Aktuelle behandlingsmetoder som olje, puss, maling, impregnering etc
Bruk av lokale materialer i bærekraftig bygging
Miljøvurdering, valg av material- og behandlingsalternativer
Egenproduksjon av byggematerialer og overflatebehandling

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- forstå og forklare ulike materialers grunnleggende egenskaper
- velge, bruke og bearbeide materialer som benyttes i enkle konstruksjoner
- beskrive egenskapene og bruksområdene til materialene, og beskrive/begrunne alternative materialvalg
- vurdere ulike materialers behov for overflatebehandling
- velge, bruke og arbeide med mest mulig egnede stoffer
- motta, håndtere og lagre materialer, olje, maling og kjemiske stoffer på en hensiktsmessig måte og i henhold til regelverk
- bruke materialer og kjemiske stoffer økonomisk og miljømessig forsvarlig

5.2.5 VERKTØYKUNNSKAP

Omfang

28 årstimer (1 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Verktøy er tilpasset forholdet mellom menneskets evner og materialenes form- og motstandskrefter. Verktøy er en effektiv forlengelse av kroppen og kan skape uante muligheter, men også urealistiske forventninger og allmaktsfølelse. For å kunne bruke verktøy med respekt og ydmykhet, trengs det en grunnleggende forståelse av deres egenskaper og begrensninger, og også av deres mer indirekte innvirkninger på materialene og brukerne.

Hovedområder

Riktig bruk av byggeverktøy og -maskiner
Spesialverktøy og -maskiner i forhold til valg av byggeteknikk, materialer etc
Bygningshistoriske verktøy (lokalt og regionalt)
Egenproduksjon (metallbearbeiding/smiing) av verktøy og verktøydeler

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- velge egnede verktøy og maskiner knyttet til materialvalget i enkle arbeidsoppgaver innenfor bygg og anlegg
- bruke verktøy og ustyr på en riktig måte og i følge regelverk og normer
- montere, håndtere og vedlikeholde verktøy og maskiner på en hensiktsmessig måte og i henhold til regelverk
- bruke verktøy økonomisk og miljømessig forsvarlig
- foreta risikovurderinger og utføre arbeid etter HMS-regler
- følge gjeldende rutiner og sikkerhetsforskrifter
- utføre livreddende førstehjelp

5.2.6 HÅNDVERK

Omfang

56 årstimer (2 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Håndverk knytter sammen konstruksjons- og materialfaget, men til forskjell fra formgivning står den praktiske anvendelsen av resultatet i sentrum. Å kunne bruke hendene og enkelt mekanisk verktøy i småskala betyr å utvikle en grunnleggende forståelse for måten mennesket fra urtider har grepet inn i den materielle verden på. En slik forståelse bidrar ikke bare til respekt for kulturhistorien, men også til sosial trygghet og selvtillit.

Hovedområder

Kunnskap om ulike stoffers og materialers egenskaper og funksjon
Enkel modellbygging
Grunnleggende metallbearbeiding og smiing
Enkel finsnekring

Overflatebehandlinger
Kreativ bruk av byggingens viktigste materialer (stein, tre, leire mm)

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- forstå materialers iboende formpotensiale
- utøve gode håndverksmessige ferdigheter
- omgås byggematerialer på en kreativ måte

5.2.7 BYGGETRADISJON OG RESTAURERING

Omfang

56 årstimer (2 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Å kjenne til byggetradisjonene betyr å kunne plassere sin egen virksomhet i en større historisk, kulturell og åndelig sammenheng, og oppleve seg selv som del av en historisk utvikling. Erkjennelsen av at byggehistorien utvikler seg sammen med mennesket og samfunnet, gir åpenhet i stedet for avvisning når faglige konvensjoner utfordres.

I restaureringsfaget kombineres kunnskap om byggetradisjonene med håndverksmessige utfordringer. Faget kan gi en forsiktig tilnærming til dette omfattende arbeidsfeltet, og vekke nysgjerrighet og inspirasjon. Å gjenskape det historiske mennesker har skapt før, betyr også å arbeide med sin egen historie, med forgjengelighet og tiden som fenomen.

Hovedområder

Lokale, regionale og nasjonale norske byggetradisjoner
Hovedtrekk i internasjonale byggetradisjoner
Tradisjonell og moderne materialbruk og byggeteknikk i sammenligning
Grunnprinsipper i oppussing og restaurering
Materialers egenskaper under elding og forfall
Valg av riktig materiale og verktøy under restaurering
Byggeøkologi i restaurering av historiske bygg

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- gjøre rede for byggfagets historie og geografi
- vise innsikt i tradisjonelle norske byggeteknikker
- sette norske byggeteknikker i en større sammenheng
- lese og anvende relevante beskrivelser
- vurdere grunnleggende restaurerings- og oppussingsbehov
- planlegge og gjennomføre enkle restaureringsoppdrag
- ha kunnskap om de viktigste restaureringsteknikker innen historiske bygg

5.2.8 TEGNING

Omfang

56 årstimer (2 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Å tegne betyr ikke bare å avbilde verden, men også å skape den på nytt. I byggrelatert tegning kombineres nyskapingen med strenge krav til eksakthet, mål og forståelighet. Plan- og byggetegninger er ikke bare bruksanvisninger, men også et konsentrert uttrykk for et prosjekts karakter. Å kunne tegne er å utvide sitt kommunikasjonsrepertoar.

Hovedområder

Grunnleggende tegneferdigheter
Skissetegning
Enkel teknisk tegning
Tegningsforståelse

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- vise grunnleggende tegningsforståelse (proporsjon, perspektiv, grafiske teknikker)
- forklare enkle skisser og tekniske prinsippetegninger
- tegne enkel plan, detaljer og snittegninger i riktig målestokk

5.2.9 ANLEGGSLÆRE

Omfang

56 årstimer (2 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Et bygg oppføres på et sted som har sin egen logikk og infrastruktur. Å anlegge en byggeplass er å ta hensyn til mange elementer, fra stedets grunnforhold til anleggsarbeidets logistikk. Elevene oppøver naturforståelse, organisasjonsevne, helhetstenkning og sosiale evner.

Hovedområder

Plassering av bygg og landskapsplanlegging
Målinger og beregninger i landskap og infrastruktur som veier, ledninger etc
Enkle grunn- og fundamenteringsarbeider
Statiske og andre grunnprinsipper for fundamentering
Forskaling og armering
Grunnleggende veibygging
Arbeidsplassorganisering

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- utføre enkel landmåling
- måle opp, tegne, planlegge og gjennomføre enkle grunn- og fundamenteringsarbeider
- ha oversikt over landskap og infrastruktur på en anleggsplass
- gjøre rede for sammenhenger mellom yrker innenfor bygg- og anleggsbransjen

5.2.10 BYGGESAK, HMS, IK

Omfang

28 årstimer (1 uketime)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Love og regler er et eget område i samfunnet som er nødvendig for menneskelig felleskap. Å forstå reguleringer betyr ikke bare å kjenne lovens bokstav, men også å innse nødvendigheten av dem, og samtidig å beholde kritisk avstand og en bevissthet omkring samfunnets foranderlighet. Elevene lærer å ta ansvar for prosjektet, seg selv og andre, og motivere andre til å gjøre likedan.

Hovedområder

- Produksjonsledd i byggeindustri og relaterte bransjer
- Byggeloven i Norge
- Søknadsprosedyrer, ansvarsforhold og godkjenningskrav
- Bestemmelser for helse, miljø, sikkerhet (HMS)
- Internkontroll (IK)
- Dokumentasjonsarbeid
- Enkel byggeøkonomi

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- gi eksempler på sentrale bestemmelser som regulerer arbeidet inne bygg- og anleggsteknikk
- planlegge helse-, miljø- og sikkerhetstiltak for arbeidsoppgaver som skal utføres
- forklare og bruke ergonomisk riktige arbeidsteknikker og arbeidsstillinger
- vite hvordan man strukturerer en byggeprosess i henhold til byggeloven
- dokumentere og kvalitetssikre arbeidet gjennom internkontroll

5.2.11 PROSJEKT TIL FORDYPNING

Omfang

112 årstimer (4 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Individuell fordypning innebærer å kombinere læring med egen vilje og motivasjon. Elevene får et eieforhold til sin lærdom ved å anvende den på et felt de selv føler sterk interesse for. De blir selvstendige og selvkritiske.

Hovedområde

Individuell fordypning i et eller flere beslektede fagområder

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- bli selvstendig tenkende yrkesutøvere og mennesker

5.3 LÆREPLAN FOR NATURBRUK

Læreplanen for denne linjen er fortsatt under utarbeidelse, en ferdig versjon er planlagt utarbeidet i løpet av 2009.

5.4 LÆREPLAN FOR RESTAURANT- OG MATFAG

5.4.1 GENERELL INFORMASJON

Formål og perspektiv

Se felles innledning punkt 4.1

Grunnstruktur

Vg1 får praktiskrettet grunnundervisning i programfagene i følge Kunnskapsløftets læreplan for restaurant- og matfag. Det vil legges spesielt fokus på økologisk mat og et sunt kosthold. Miljøperspektiv og helhetlig tenkning i råvarevalg, tilbereding og utførelse er viktig i denne sammenheng. I bransjeundervisningen vil det fokuseres på økologisk teknikk og trender, miljøprodukter og arbeidsplasshelse, samt krav til dokumentasjon og ansvar. Prosjekt til fordypning i Vg1 brukes til diverse praksis, som kan inkludere tilbedring av diverse måltider på internat, utplassering i andre kjøkken i skolens nærhet, eller en felles studietur.

Allmennfag undervises etter Steinerskolens fagplaner for allmennfag for yrkeslinjer. Fire kunstneriske fagtimer undervises etter Steinerskolens læreplan i form og farge, musikk og eurytmi (datert 28/5-06). Til dette tas 2 uketimer fra prosjekt til fordypning, og 2 skoletimer i tillegg til vanlig timetall. Dette gir følgende timetallsfordeling:

	Årstimer	Uketimer
Kunstneriske fag	112	4
Allmennfag	336	12
Programfag	476	17
Prosjekt til fordypning	112	4
Skolens time	28	1
<hr/>		
SUM	1064	38

Undervisningsformer

Programfagene undervises delvis som faste uketimer, delvis i større sammenhengende undervisningsperioder på 1-4 uker med opp til 19 skoletimer pr. uke. I periodeundervisningen får eleven mulighet til å bearbeide fagstoffet på en grundig og selvstendig måte, en arbeidsmetode med lang tradisjon i steinerskolen.

For fordypningsprosjekter kan det også være aktuelt med hele undervisningsuker (38 timer, reiser eller praksis på restaurant el. storhusholdning). Den praktiske undervisningen skjer på kjøkkenet og i serveringsrommet eller i form av utplasseringer.

Allmennfagene og de kunstneriske ”Steinerfagene” undervises som regel som faste uketimer, med enkelte fellesprosjekter som unntak.

Oversikt over linjefagene

FAG	Årstimer à 60 min	Uketimer à 45 min
Fellesfagene:		
Engelsk	84	3
Matematikk	84	3
Naturfag	56	2
Norsk	56	2
Samfunnsfag	0	0
Kroppsøving	56	2
SUM FELLESFAG	336	12
Kunstneriske fag:		
Formgivningsfag	56	2
Musikk og drama	28	1
Eurytmi	28	1
SUM KUNSTNERISKE FAG	112	4
Programfag:		
Råstoff og produksjon	168	6
Kosthold og livsstil	154	5,5
Bransje, fag og miljø	154	5,5
SUM PROGRAMFAG	476	17
Prosjekt til fordypning	112	4
Klassens time	28	1
SUM LINJEFAG	1064	38

Vurdering

Evalueringsmøte

Jevnlige evalueringsmøter mellom elever og lærere skal sikre faglig og personlig oppfølging av den enkelte elev. Møtene skal være minst to ganger i løpet av et skoleår i tilknytning til prosjektframleggelse, oppgaver og avsluttet praksis.

Eleven skal først uttale seg ved å oppsummere egen læring. Med hjelp av sine arbeidsbøker, tilbakemeldinger fra avsluttet periodeundervisning, og andre dokumentasjoner og arbeider, skal eleven lære å reflektere over sitt arbeide og undervisningsopplegget og gi konstruktiv kritikk til eget og felles arbeid. I den andre delen får eleven muntlig respons fra alle faglærere:

- som hjelp til å se sin styrke og potensiale tydeligere,
- for å definere sine faglige hovedutfordringer,
- for å finne ut på hvilket nivå eleven befinner seg og
- hvordan eleven må arbeide videre for å få fremgang.

Evalueringsmøtet gir god mulighet til å gå i dybden faglig samt motivere både elev og lærer til økt og målrettet innsats. Planlegging og evaluering av tilpasset opplæring blir tatt opp og gjennomført i samarbeid med skolens spesialpedagog. Evalueringsmøter kan også inkludere foreldre og foresatte, og omfatte en vurdering av elevens sosiale adferd.

Kompetansebevis / vurdering underveis

Før jul, og i slutten av første skoleåret blir elevene i alle fag skriftlig utfyllende vurdert. Elever som skal skifte skole eller utdanningsprogram får også sammenfattet sin skriftlige vurdering til et kompetansebevis. Det kan også gis kompetansebevis i enkelte linjefag.

Avsluttende vurdering

Den avsluttende vurderingen etter to år er todelt. Elevene blir utfyllende skriftlig vurdert i et vitnesbyrd som sammenfatter de linjespesifikke vurderingene underveis, og samler prosjektvurderinger, samt bedømmelser av individuelle skriftlige og kunstneriske eller praktiske oppgaver. Dette danner igjen grunnlaget for avsluttende standpunktkarakterer i alle fag.

Fagplaner for de enkelte fagene (unntatt fellesfagene)

5.4.2 RÅSTOFF OG PRODUKSJONSLÆRE

Omfang

168 årstimer (6 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Programfaget handler om behandling av ulike råvarer og produkter, både konvensjonelle og økologiske, tilberedningsmetoder, trygg mat, sensorikk, kvalitetskontroll, håndverksmessig og industriell matproduksjon og oppbevaringsmetoder,

Hovedområder

Kunnskap om råvarer, mat og drikke som inngår i restaurant- og matfag, næringsinnhold, egenskaper og bruksområde.

Forskjellen mellom konvensjonelle og økologiske råvarer.

Råvarens presentasjon og oppveining på tallerken.

Behandling av råvarer og mat og drikke for å sikre trygg mat.

Kvalitetsvurdering på råvarer og produkt (bl.a. sesong) og bruk av kunnskapen i det praktiske.

Valg og vurdering av råvarer og produksjonsmetoder ut fra etiske og bærekraftige kriterium.

Følgning og justering av resepter for produksjon og porsjonsberegne disse (forskjellen mellom restaurant og storhusholdning).

Sammensetning av enkle elementer til et fullverdig måltid på en kreativ og estetisk måte.

Oppbevaring og emballasje av mat (vakuumpakking og soubide) i henhold til gjeldene krav.

Produksjonshygiene, renhold og personlig hygiene.

IK-mat.

Klargjøring av lokaler og servering av mat og drikke i samsvar med gjeldende regler.

Kvalitetssikringssystem.

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- beskrive hvilke råvarer som benyttes i de ulike restaurant – og matfagene, deres næringsinnhold, egenskaper og bruksområder, og vise riktig behandling av disse.
- grunnleggende kjennskap til håndtering, lagring og produksjon av økologiske råvarer.
- følge resepter, foreta mengdeberegninger, sette sammen og tilberede enkle og innbydende måltider.
- bruke korrekt metode ved tilberedning av retter som er aktuelle for ulike menygrupper, slik at rettene oppfyller faglige, hygieniske, ernæringsmessige, sensoriske og presentasjonsmessige krav.
- bruke, rengjøre og foreta daglig vedlikehold av de redskaper og maskiner som benyttes i opplæringen.
- praktisere god personlig hygiene og produksjonshygiene, og forklare hvilken betydning næringsmiddelhygiene har for de ulike yrkesgruppene i restaurant- og matfagene.

5.4.3 KOSTHOLD OG LIVSSTIL

Omfang

154 årstimer (5,5 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Programfaget handler om sammenhengen mellom livsstil, helse og kosthold, med utgangspunkt i myndighetenes anbefalinger. Mat og drikke som kulturbærer står sentralt. Programfaget omfatter også mat til ulike grupper og kost- og menyplanlegging i tråd med gjeldende regelverk og andre styringsdokumenter.

Hovedområder

Lærer seg hvordan ernæring, riktig kosthold, helse og livsstil påvirke folkehelsen.
Planlegge og tilberede måltider som ivaretar myndighetenes anbefalinger
Bruk av digitalverktøy for beregning av energi- og næringsinnhold i et måltid.
Planlegge og sette sammen et måltid i samsvar med offentlige anbefalinger om kosthold og helse.
Planlegging og produksjon av spesialkost og dietter.
Lage norsk og samisk tradisjonsmat, samt mat fra ulike kulturer. Forståelse av mat som kulturbærer, mat i sosial sammenheng og mat som opplevelse.
Komposisjoner av menyer, tilpasset nye trender, ut i fra kunnskap om råvarer, produksjonsmetoder, kultur og religion.

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- drøfte sammenhengene mellom ernæring, riktig kosthold, god fysisk og psykisk helse, livsstil og hvordan disse faktorene påvirker folkehelsen.
- tilberede retter fra ulike menygrupper og etter ulike metoder, spesialkost og kost for ulike grupper ut fra den enkeltes ønsker og behov og i tråd med relevant regelverk og andre styringsdokumenter.
- bruke, rengjøre og foreta daglig vedlikehold av de redskaper og maskiner som benyttes i opplæringen.

5.4.4 BRANSJE, FAG OG MILJØ

Omfang

154 årstimer (5,5 uketimer)

Fagets formål og dannelsesperspektiver

Programfaget handler om sammenhengen mellom de ulike fagene innen restaurant- og matbransjen og yrkesgruppene. Videre inngår yrkesetikk og holdninger som fremme for et godt arbeidsmiljø. God kommunikasjon, service og det ansvaret som ligger i å lage, selge og tilby mat og drikke til andre. Arbeidsmiljø og bedriftens ansvar for det ytre miljøet inngår.

Hovedområder

Sammenhengen mellom bransjene innenfor restaurant- og matfag, deres rammevilkår og konkurranseforhold.
Yrkesetikk: drøfting av etiske problemstillinger knyttet til bransje.
Bruk av relevante faguttrykk (fokus på fransk).

God service og bruker- og gjestebehandling.
Sammenheng mellom ergonomiske prinsipper og helse. Arbeidsteknikker og arbeidsstillinger som forebygger belastningsskader.
Førstehjelp som er relevant til restaurant- og matbransjen.
Regelverk og kunnskap med miljøbevisst avfallshåndtering.

Kompetansemål

Elevene skal kunne

- beskrive de ulike restaurant- og matfagenes plass i samfunnet, sammenhengen mellom dem, konkurranseforhold og arbeidsbetingelser i bransjen.
- forklare hva god service innebærer for de forskjellige yrkesgruppene i restaurant- og matfagene, og vise gode samarbeids- og kommunikasjonsevner.
- bruke riktige arbeidsteknikker og gode arbeidsstillinger, og beskrive sammenhengen mellom ergonomi og helse.
- drøfte ulike etiske problemstillinger bransjene stilles overfor.

5.5 LÆREPLAN FOR MEDIER OG KOMMUNIKASJON

5.5.1 GENERELL INFORMASJON

Utdanningen i medier og kommunikasjon skal gi eleven et grunnlag for et yrkesrettet arbeid innen sektoren medier og kommunikasjon og en videre grunnutdanning for videre utdannings på høyskolenivå i flere forskjellige retninger.

Formål og perspektiv

Mediefagene samler kunnskap og kompetanse innen bilde, tekst, teknikk og kommunikasjon til et hele som kan brukes både i en videre kunnskapsformidling, underholdningssammenheng, kunst eller markedsføring. Til grunn for en skolering på dette området må det derfor forutsettes at alle de tre nevnte områdene utvikles og modnes.

Opplæringen i medier og kommunikasjon skal bidra til at elevene, ved større forståelse og kompetanse i det komplekse og utfordrende som ligger bak en medieproduksjon, modnes til et personlig ansvar i samfunnet.

Samfunnet har bruk for kompetanse på disse områdene, men trenger først og fremst mennesker som er skolert på en slik måte at det verken selv blir offer for manipulasjon eller manipulerer andre med de mulighetene som massekommunikasjon gir.

Den tekniske utviklingen i fagene foregår meget fort. Derfor er det riktig å ha som mål at en elementær faglighet innen tekst, bilde og produksjon skal være uavhengig av om det foregår i et tradisjonelt eller digitalt medium. Ved opplæring i tradisjonell kompetansene slik som tekstbearbeiding, analog fotobearbeiding og trykkmetoder, vil elevene utvikle et nødvendig perspektiv til nåtidens tekniske situasjon som raskt vil endre seg.

5.5.2 YRKESFAGLIG 2-ÅRIG LØP

Opplæringen Medier og kommunikasjon kan gjennomføres som et yrkesfaglig løp med 2 år i skole og 2 år i bedrift og med sluttkompetanse fagbrev. Da vil elevene arbeide som lærling i en mediebedrift. En oversikt over programfagene:

	Felles programfag		
Vg1	Medier og kommunikasjon VG1		
	Mediekommunikasjon	Mediedesign	Medieproduksjon
Vg2	Medier og kommunikasjon VG2		
	Mediekommunikasjon	Mediedesign	Medieproduksjon

5.5.3 YRKESFAGLIG 2-ÅRIG LØP MED ALLMENN FAGLIG PÅBYGNING

Opplæringen Medier og kommunikasjon kan gjennomføres som et løp over 3 år med felles programfag i et allmennfaglig påbygningsår i Vg3 og med generell studiekompetanse. En oversikt over programfagene:

	Felles programfag		
Vg1	Medier og kommunikasjon VG1		
	Mediekommunikasjon	Mediedesign	Medieproduksjon
Vg2	Medier og kommunikasjon VG2		
	Mediekommunikasjon	Mediedesign	Medieproduksjon
Vg3	Medier og kommunikasjon VG3 studieforberedende		
	Rammer ikke fastlagt		

5.5.4 PROSJEKT TIL FORDYPNING

Programfaget ”Prosjekt til fordypning for videregående trinn 1 og 2” har som formål å gi elevene mulighet til å:

”... prøve ut ¹⁾ enkelte eller flere sider av aktuelle lærefag innen relevante utdanningsprogrammer, ²⁾ få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer de ulike yrkene innen utdanningsprogrammene, ³⁾ fordype seg i kompetansemål fra læreplanene på Vg3-nivå og ta ^{3a)} relevante fellesfag fra Vg3, ^{3b)} fellesfag i fremmedspråk og ^{3c)} programfag fra studieforberedende utdanningsprogram.”

5.5.5 FAG- OG TIMEFORDELING

Nedenfor er oppgitt timetall for alle fag og trinn basert på årstimer à 60 minutter, i parentes uketimer à 45 minutter.

	Vg 1 + Vg 2	AFP	Sum
Fellesfag			
Norsk	252 (9)	140 (5)	392 (14)
Matematikk	140 (5)	84 (3)	224 (8)
Kroppsøving	112 (4)	56 (2)	168 (6)
Naturfag	112 (4)	56 (2)	168 (6)
Historie	112 (4)	28 (1)	140 (5)
Religion		56 (2)	56 (2)
Engelsk	140 (5)		140 (5)
Samfunnsfag	84 (3)		84 (3)
Sum	952 (34)	420 (15)	1372 (49)
Praktisk-kunstneriske fag			
Eurytmi	56 (2)	56 (2)	112 (4)
Musikk	56 (2)	28 (1)	84 (3)
Sum	112 (4)	84 (3)	196 (7)
Programfag			
Med.-komm.	952 (34)		952 (34)
Med.-komm. fordypning		280 (10)	280 (10)
Prosjekt MK		0	0
Sum	952 (34)	280 (10)	1232 (44)
Totalt	2016 (72)	784 (28)	2800 (100)

Fagplaner for de enkelte fag

5.5.6 FELLESFAG

For fellesfagene som er oppgitt i tabellen over, se Fellesfag, studieforberevende utdanningsprogram, punkt 3.1.

5.5.7 PRAKTISK-KUNSTNERISKE FAG

MUSIKK (kor)

Hovedområder

Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

Korsang/Stemmebruk:

Det legges i korarbeidet vekt på å gi en grunnleggende opplæring i stemmebruk. Dette gjøres gjennom øvelser for å fremme god kroppsholdning, pusteteknikk, intonasjon, kortonedanning og sjangerbevissthet.

Musikkteori:

Musikkteorien blir gjennomgått gjennom praktisk musisering av relevante musikkseksempler. Øvelse i notelesing og praktisering av ulike rytmer, former, skalaer, tonearter, intervaller og akkorder. Harmonilære blir praktisert i skolekoret gjennom lytteøvelser, improvisasjon og enkel primavistasang.

Repertoar-og sjangerkunnskap:

Skolekoret arbeider med et variert repertoar, blant annet enkle ostinater og improvisasjon, populærmusikk, scenemusikk, korverker fra den klassiske musikkhistorien og norsk og internasjonal folkemusikk. Det arbeides for å utvikle bevissthet og sikre ferdigheter rundt det å kunne fremføre musikk innenfor flere sjangere.

Timetall i faget

Timetallet oppgitt i 60 minutters enheter
84 timer fordelt over 3 år (28-28-28)

Kompetansemål

Korfaget må ses som et kontinuerlig arbeid gjennom tre år. Kompetansemålene vurderes derfor på høyeste nivå etter 3.videregående med en gradvis progresjon gjennom de tre årene.

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

- Synge firestemmig sats.
- Øve inn, planlegge, gjennomføre og evaluere konserter og fremføringer av korsang.
- Bruke elementære musikalske begreper for å hevde faglige og kunstneriske synspunkter.

Korsang/Stemmebruk:

Mål for opplæringen i stemmebruk er at eleven skal kunne:

- Ha utviklet stemmens tøyelighet og klang i forhold til potensiale.
- Ha opparbeidet sikre ferdigheter mht. samklang, homogenitet og det å kunne holde tonalitet.
- Kunne gjennomføre elementære sanglige øvelser mht. pusteteknikk, oppvarmingsøvelser og intonasjon.

Musikkteori:

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

Angi taktart og dynamikk ved arbeid med notepartitur med musikalske begreper.

Syng enkle intervaller som ters og kvint.

Syng treklangens toner i både dur og moll ved hjelp av grunntone.

Repertoar-og sjangerkunnskap:

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

Kunne gjenkjenne og plassere sjangere innenfor folkemusikk, populærmusikk og kunstmusikk.

Til en viss grad kunne sette sjangere og musikkeksampler inn i den generelle historien.

Fremføre korverker innenfor forskjellige epoker og sjangere på en stilsikker måte.

Dannelsesmål:

Målet for opplæringen er å:

Opparbeide sosiale ferdigheter gjennom felles arbeid og felles kunstneriske opplevelser.

Gi vekstbetingelser for den enkeltes individualitet, gjennom musikalske opplevelser.

Utvikle evner til å sanse og skape et kunstnerisk uttrykk.

Kunne erkjenne at musikken skapt av den enkelte, i et fellesskap gagnar fellesskap og endelig resultat.

EURYTMI

Formål og perspektiv

Undervisningen i faget eurytmi innbefatter arbeid med impulser og elementer fra ulike fagområder, litteratur, musikk, arkitektur, geometri, dans, drama.

Elevene får gjennom å arbeide med eurytmi på videregående trinn i tillegg til å utvikle rent kunstneriske ferdigheter også muligheten til å gjennomgå en personlig modning og opparbeide sosial kompetanse. Metodikken legges opp slik at disse to grunnkvalitetene hele tiden øves og utvikles parallelt.

Sentralt i arbeidet står oppøvelsen av en rekke ferdigheter, som kroppsbeherskelse, rytmefølelse, lyttevne/hørelære, bevegelseskoordinasjon alene og i gruppe.

Eleven skal opparbeide ferdighetene med mest mulig presisjon i bevegelsene. Arbeidet med de kunstneriske øvelsene sikter mot fremføring for et publikum.

Når de grunnleggende ferdighetene er oppøvd, går man sterkere inn i en fordypningsprosess, der det blant annet legges vekt på arbeid med sentrale kontraster man kan finne i menneskets indre, for eksempel tro og tvil, lys og mørke, selvhevdelse og selvutslettelse. I dette arbeidet forholder man seg til ulike stilarter, både innen musikk og litteratur. I arbeid med eksempler fra blant annet middelalderen, barokken, klassisismen, romantikken og fra utenomeuropeiske kulturer legger man vekt på å oppdage og bearbeide likheter og kontraster.

Frem mot avslutningen av faget blir undervisningen mer rettet mot å få frem et individuelt uttrykk. Dette opparbeides ved at man legger vekt på solostykker og arbeid i smågrupper. Tidligere opparbeidete ferdigheter tjener nå som grunnlag for et mer selvstendig og individuelt arbeid hvor det vektlegges å få frem et helhetlig scenerisk uttrykk gjennom bevegelse, farger og lys. Ideelt sett skal elevene i denne fase av faget kunne presentere en forestilling de selv har vært med på å utforme.

Hovedområder i faget

Generell motorikk, koordinasjon, orienteringsevne i rommet

Rytmiske ferdigheter

Samspill i gruppe

Lydeurytmi

Toneurytmi

Kompetansemål

Målet for opplæringen er at elevene skal

- utvikle grunnleggende trygghet i forhold til egen motorikk og orienteringsevne i rommet
- utvikle sikkerhet i koordinering av felles bevegelse med de andre i gruppen
- utvikle evne til oppmerksomhet for gruppens felles bevegelsesuttrykk i rommet
- opparbeide innsikt i ulike formprinsipper, for eksempel motsetningen mellom runde og rette former som grunnlag for et sammensatt bevegelsesuttrykk.
- opparbeide kjennskap til og ferdighet i utøvelsen av de grunnleggende eurytmipedagogiske stavøvelser
- opparbeide innsikt i de grunnleggende elementer i lydeurytmien, med hovedvekt på forholdet mellom vokal og konsonant
- opparbeide en forståelse av hvordan innholdet i en tekst, blant annet ut fra ulike nyanser i språket, kan formidles gjennom tydelige bevegelser overfor et publikum
- opparbeide forståelse av hvordan tekster fra ulike litterære sjangrer, særlig innen lyrikken, kan omsettes til et scenisk uttrykk
- opparbeide innsikt i de toneurytmiske grunnelementer, med hovedvekt på melodi, motiv, sekvens, frase, takt, rytme og harmoni.
- kunne gripe de viktigste strukturene og melodiske bevegelsene i et musikkstykke og omsette dette i et scenisk uttrykk
- kunne formidle musikk og tekst gjennom bevegelse slik at et ønsket totaluttrykk oppstår
- kunne arbeide kreativt i samarbeid med andre for å skape en koreografi og et felles bevegelsesuttrykk ut i fra valgt musikkstykke eller tekst
- ha deltatt i presentasjon av utarbeidete koreografier
- oppøve selvstendighet i arbeidsprosessen

5.5.8 PROGRAMFAG

MEDIEKOMMUNIKASJON

Formål og perspektiv

Faget skal orientere eleven om den historiske fremveksten av mediesamfunnet, menneskets rettigheter, konflikter mellom samfunnets behov for massekommunikasjon og enkeltmenneskets behov for vekke elevens selvstendige vurdering av et bilde og utvikle elevens språklige og skriftlige ferdigheter. Faget skal skolere eleven i språkets uttrykksmidler. Evnen til å beskrive en gjenstand, et forhold eller et tidsforløp vil på den ene siden utvikle elevens bevissthet om et bilde og på den annen side hvordan et bildet kan uttrykkes i en klar tekst. Faget skal orientere eleven om den historiske fremveksten av mediesamfunnet, vekke elevens selvstendige vurdering av et bilde og utvikle elevens språklige og skriftlige ferdigheter.

Hovedområder

Kommunikasjon

Ved en historisk gjennomgang av kommunikasjon mellom personer og institusjoner både visuelt, verbalt, billedlig og skriftlig skal eleven få en forståelse av hvordan kommunikasjonsformene har endret seg, hvordan de har spilt en ofte avgjørende betydning i samfunnets maktapparat og hvordan kommunikasjon står i et bestemt forhold mellom avsender og mottaker.

Gjennom øvelser vekkes forståelsen for forskjellen mellom muntlig og skriftlig, mellom formell og uformell, mellom refererende og personlig uttrykksform. Prosaform og verbalform utvides med episk, lyrisk og dramatisk form. Videre øvelser i hvordan vi uttrykker oss i en fortelling, gjennom fortellerteknikk og dramaturgi. Tekst og tekstuttrykk tolkes både i valg av ord, grammatikalske former og stilistiske grep. Aviser er i fokus blant massemediene på dette klassetrinn.

Uttryksforståelse

For å kunne behandle et bilde saklig, må man forstå i hvilken sammenheng bildet står, både som formidler og i innhold. Det fokuseres på farger, motiv, proporsjoner og hvordan og hvorfor det er laget slik. Hva er billedspråkets og verbalspråkets egenart, og hva skjer når billedspråket kombineres med musikk og tekst? Gjennom øvelser vekkes forståelsen for forskjellen mellom muntlig og skriftlig, mellom formell og uformell, mellom refererende og personlig uttrykksform. Prosaform og verbalform utvides med episk, lyrisk og dramatisk form. Videre øvelser i hvordan vi uttrykker oss i en fortelling, gjennom fortellerteknikk og dramaturgi. Tekst og tekstuttrykk tolkes både i valg av ord, grammatikalske former og stilistiske grep. Aviser er i fokus blant massemediene på dette klassetrinn.

Individ og samfunn

Blikket rettes mot det enkelte individ som er stilt overfor mangfoldig og tvetydige uttrykk gjennom massemedia. Hvilke fordeler og utfordringer møter enkeltmennesket i et samfunn hvor informasjonsuttrykket er stadig mer omfattende og mangfoldig? Vi går gjennom en grunnleggende forståelse av massemediene og faktorer som er med og preger dette, samt mediepåvirkning, mediemakt og presseetikk. Hvordan man med lover og regler har regulert den makt som massekommunikasjon har og hvilke moralske spørsmål som reiser seg.

Kompetansemål for mediekommunikasjon

Målet for opplæringen er at elevene skal

- Skille mellom personlig kommunikasjon, gruppekommunikasjon og massekommunikasjon
- Forskjellen mellom dokumentasjon, informasjon, reklame, agitasjon
- Gjøre rede for statsdannelse og kommunikasjon
- Formulere kritikk av kommunikasjon ut fra egenart, innhold, etiske, økonomiske og sosiale rammer
- Gjøre rede for hvordan man tilpasser uttrykk til mottaker
- Gjøre rede for hvordan stilistiske grep kan brukes
- Vise hvordan bruk av episk, lyrisk og dramatisk form vil kunne vesentlig endre mottakers opplevelse av budskapet
- forskjellige metrikker innen poesi
- lyrisk, episk og dramatisk bruk av kommunikasjon i kunsten
- gjøre rede for aktuelle uttrykk for bildet i sin samtid
- gjøre rede for kommunikasjon i radio, avis, film, fjernsyn og bilde – de moderne medier
- regelverk, lover og regler knyttet til kommunikasjon
- gjøre rede for hvordan individets frigjøring har oppstått som en virkning av medienes fremvekst
- gjøre rede for Økt tilgang på informasjon
- Enkeltmenneskets rettigheter i mediesamfunnet
- hvordan tolkninger og assosiasjoner kan endres etter hvilken sammenheng bildet står i
- utarbeide en tekst og en billedfremstilling som skal vurderes og tolkes
- reflektere over hvordan man uttrykker seg best mulig i forhold til hva som er budskap og intensjon
- skape historier, både med bilde, tekst og verbalt som viser en forståelse for fortellerteknikk og dramaturgi.
- utarbeide en lydproduksjon
- reflektere over hvordan kommunikasjon foregår i massemediet radio

MEDIEDESIGN

Formål og perspektiv

Faget skal oppøve og bevisstgjøre eleven i de kunstneriske og tekniske virkemidlene som man kan benytte seg av i en tekstuell, visuell eller auditiv kommunikasjon.

Hovedområder

Kunstneriske virkemidler

Eleven skal bli kjent med hvordan idé, form, uttrykk og funksjon knyttet til kommunikasjon gjennom tekst, lyd og bilde. Gjennom praktiske kunstneriske øvelser og tekniske hjelpemidler skal eleven oppøve egne kreative ferdigheter ved utforming av medieprodukter. På den måten vil eleven kunne gjøre bruk av ulike designmessige virkemidler i medieproduksjoner.

Digitale hjelpemidler

Eleven skal bli kjent med de viktigste datatekniske løsningene for å kunne behandle tekst, bilde og data for seg og satt sammen i et kompleks.

Kompetansemål

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- bruke aktuelle teknikker for idéskaping og idéutvikling innen tekst, lyd og bilde eller kombinasjoner av dem
- bruke skisseteknikker til å visualisere ideer
- drøfte sammenhengen mellom innhold, struktur og kommunikasjon i egne og andres medieprodukter
- formidle et budskap ved bruk av balanse, bevegelse, kontrast, rytme og framheving
- bruke dramaturgi og fortellerteknikker i egne medieproduksjoner
- velge typografi som passer til budskap, uttrykk og layout, og bruke typografiske prinsipper for å oppnå god lesbarhet i ulike medier
- utarbeide mediedesign for ulike medier
- bruke typografi i elektroniske og trykte medier
- bruke lyssetting for å fremme komposisjon og design i bildeproduksjoner
- bruke det utvidede tekstbegrepet for å drøfte uttrykksfellesskap i ulike medieuttrykk gjennom tidene
- forstå de viktigste prinsippene for formdannelse, farges innvirkning på form og komposisjon i et bilde
- bli bevisst på hvordan klangfarge og rytme virker inn på komposisjon og dramaturgi i en lyd/filmproduksjon

MEDIEPRODUKSJON

Formål og perspektiv

Faget skal gjøre eleven kjent med alle de viktigste håndverkene som man i dag kan se har ført kulturen frem til mediasamfunnet. I første rekke skal eleven bli kjent med dem og kunne beherske de grunnleggende operasjonene. I annen rekke skal elevene bli gjort kjent med hvordan elektroniske løsninger har avløst de opprinnelige tekniske løsningene. Elevene skal ha en forståelse av dette både innen tekstbehandling, bildebehandling, lydbehandling, videobehandling og trykking.

Hovedområder

Tradisjonell medieproduksjon

Innføring i alle elementære operasjoner i foto, bokbinding, skriftforming, tegning, maling og trykk.

Digitale medieproduksjon

Innføring i all programvare som er nødvendig for å utføre alle produksjonsledd digitalt.

Kompetansemål

Målet for opplæringen er at elevene skal kunne

- bruke tidsmessig verktøy, programvare og annet teknisk utstyr på en forsvarlig måte
- oppbevare råmateriale og bearbeidet materiale på en faglig forsvarlig måte
- beregne kostnader ved en medieproduksjon
- forklare hvordan arbeidet kan tilrettelegges ergonomisk, og ivareta dette i daglig arbeid
- gjøre rede for sammensmelting innen ulike medier som følge av teknologisk og samfunnsmessig utvikling
- planlegge, gjennomføre og vurdere produksjoner i tekst, bilde, lyd og kombinasjoner av disse i ulike formater og til ulike medier
- bruke grunnleggende fagterminologi og forklare ulike medietypers produksjonsforløp fra idé til ferdig produkt
- bruke prinsipper for prosjektstyring, kvalitetssikring og kostnadsberegning av en medieproduksjon velge og bruke utstyr og programvare tilpasset produkt og rammevilkår
- behandle og vedlikeholde utstyr for medieproduksjon
- lagre medieprodukter i ulike formater på lagringsmedier og gjøre rede for aktuelle distribusjonsformater i ulike medier
- bruke ulike filformater, oppløsning, komprimering, vektor- og bitmap-grafikk tilpasset ulike medier
- gjøre rede for ulike fargerom og fargestyring for å oppnå lik fargegjengivelse fra design til publisering for trykte og elektroniske medier
- bruke blender, lukker, brennvidder og ISO-verdier på kameraer
- anvende kritisk lytting og akustikk for å oppnå en velbalansert lydproduksjon
- benytte ulike mikrofon og lydopptaksteknikker
- forstå og anvende grunnleggende prinsipper for lydmiiks og mastring
- gjøre rede for de ulike prosessene i en filmproduksjon, fra opptak til redigering
- gjøre rede for grunnleggende prinsipper ved postproduksjon
- kjennskap til grunnleggende prinsipper ved animasjon
- bruke maler og sideombrekingsprogram for mediegrafikerfaget
- tilrettelegge egen arbeidsplass etter ergonomiske prinsipper, og arbeide på en ergonomisk måte
- og behandle farge i additiv og subtraktive blandinger faktisk og elektronisk
- anvende fargeblanding og fargesystemer
- bruke programmer for tekstbehandling, tallbehandling, bildebehandling, layout, webdesign og prosesstyring
- skrive enkle makroer for automatisering av vanlige / daglige rutiner.
- overføre data og informasjon mellom ulike applikasjoner
- kunne overføre bilde, video og lyd mellom ulike verktøy og plattformer, analogt og digitalt

STUDIEFORBEREDENDE VG3 INNEN MEDIER OG KOMMUNIKASJON

Den offentlige læreplanen vil bli fastlagt i 2008, og Steinerskoleforbundet vil da eventuelt utforme sitt eget alternativ til denne eller velge den offentlige planen.

PRAKTISK PROSJEKT

Læreplanen for Produksjon MK må ses i nær sammenheng med læreplanen for Medier og kommunikasjon Vg3 som blir fastlagt i 2008.

Steinerskoleforbundet vil fremme sitt forslag til læreplan for produksjon etter at læreplanen for Medier og kommunikasjon Vg3 er fastlagt.

5.6 LÆREPLAN MEDIER OG KOMMUNIKASJON MED IKT

5.6.1 GENERELL INFORMASJON

Medier og kommunikasjon sammen med IKT-servicefag skal gi mulighet for videre opplæring og utdanning i flere retninger, både innen tekst, bilde eller teknikk. Utdanningen gir elevene en opplæring i medier og kommunikasjon med vekt på en teknisk opplæring innen IKT og eventuelt IT.

Formål og perspektiv

Mediefagene samler kunnskap og kompetanse innen bilde, tekst, teknikk og kommunikasjon til et hele som kan brukes både i en videre kunnskapsformidling, underholdningssammenheng eller markedsføring. Til grunn for en skolering på dette området må det derfor forutsettes at alle de tre nevnte områdene utvikles og modnes.

Opplæringen i media, kommunikasjon og IKT skal bidra til at elevene, ved større forståelse og kompetanse i det komplekse og utfordrende som ligger bak en medieproduksjon, modnes til et personlig ansvar i samfunnet.

Samfunnet har bruk for kompetanse på disse områdene, men trenger først og fremst mennesker som er skolert på en slik måte at det verken selv blir offer for manipulasjon eller manipulerer andre med de mulighetene som massekommunikasjon gir.

Den tekniske utviklingen i fagene foregår meget fort. Derfor er det riktig å ha som mål at en elementær faglighet innen tekst, bilde og produksjon skal være uavhengig av om det foregår i et tradisjonelt eller digitalt medium. Ved opplæring i tradisjonell kompetansene slik som tekstbearbeiding, analog fotobearbeiding og trykkmetoder, vil elevene utvikle et nødvendig perspektiv til nåtidens tekniske situasjon som raskt vil endre seg.

En opplæring i drifting av maskiner, operativsystemer, programvare og nettverk i IKT-servicefag må foregå i forlengelse av kunnskapen fra de forskjellige mediefagene.

De elevene som ønsker en teoretisk utvidelse innen IT, vil få opplæring i Vg3 innen database, programmering og multimedia i programfaget IT1+2.

5.6.2 YRKESFAGLIG 2-ÅRIG LØP

Opplæringen Media og kommunikasjon med IKT kan gjennomføres som et yrkesfaglig løp med 2 år i skole og 2 år i bedrift og med sluttkompetanse fagbrev. Da vil elevene arbeide som lærling i en bedrift med en IT-avdeling. En oversikt over programfagene:

	Felles programfag		
Vg1	Medier og kommunikasjon VG1		
	Mediekommunikasjon	Mediedesign	Medieproduksjon
Vg2	IKT-servicefag		
	Drift og vedlikehold	Bruker og driftsstøtte	Virksomhetsstøtte

5.6.3 YRKESFAGLIG 2-ÅRIG LØP MED ALLMENN FAGLIG PÅBYGNING

Opplæringen Media og kommunikasjon med IKT kan gjennomføres som et løp over 3 år med allmennfaglig påbygningsår i Vg3. Da vil elevene oppnå generell studiekompetanse. En oversikt over programfagene:

	Felles programfag		
Vg1	Medier og kommunikasjon VG1		
	Mediekommunikasjon	Mediedesign	Medieproduksjon
Vg2	IKT-servicefag		
	Drift og vedlikehold	Bruker og driftsstøtte	Virksomhetsstøtte
Vg3	Informasjonsteknologi		
	Digital samtid	Multimedier	Databaser
	Dokumentasjon	Programmering	Multimedieutvikling

5.6.4 PROSJEKT TIL FORDYPNING

Programfaget ”Prosjekt til fordypning for videregående trinn 1 og 2” har som formål å gi elevene mulighet til å:

”... prøve ut ¹⁾enkelte eller flere sider av aktuelle lærefag innen relevante utdanningsprogrammer, ²⁾få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer de ulike yrkene innen utdanningsprogrammene, ³⁾fordype seg i kompetansemål fra læreplanene på Vg3-nivå og ta ^{3a)}relevante fellesfag fra Vg3, ^{3b)}fellesfag i fremmedspråk og ^{3c)}programfag fra studieforberevende utdanningsprogram.”

5.5.5 FAG- OG TIMEFORDELING IT

Nedenfor er oppgitt timetall for alle fag og trinn basert på årstimer à 60 minutter, i parentes uketimer à 45 minutter.

	Vg 1 + Vg 2	AFP	Sum
Fellesfag			
Norsk	252 (9)	140 (5)	392 (14)
Matematikk	140 (5)	84 (3)	224 (8)
Kroppsøving	112 (4)	56 (2)	168 (6)
Naturfag	112 (4)	56 (2)	168 (6)
Historie	112 (4)	28 (1)	140 (5)
Religion		56 (2)	56 (2)
Engelsk	140 (5)		140 (5)
Samfunnsfag	84 (3)		84 (3)
Sum	952 (34)	420 (15)	1372 (49)
Praktisk-kunstneriske fag			
Eurytmi	56 (2)	56 (2)	112 (4)
Musikk	56 (2)	28 (1)	84 (3)
Sum	112 (4)	84 (3)	196 (7)
Programfag			
Med.-komm.			476 (17)
Data IKT	476 (17)		476 (17)
IT1 + IT2		280 (10)	280 (10)
Prosjekt IT		0	0
Sum	952 (34)	280 (10)	1232 (44)
Totalt	2016 (72)	784 (28)	2800 (100)

Fagplaner for de enkelte fag

5.6.6 FELLESFAG

For fellesfagene som er oppgitt i tabellen over, se Fellesfag, studieforberevende utdanningsprogram

5.6.7 PRAKTISK-ESTETISKE FAG

For de praktisk-estetiske fagene som er oppgitt i tabellen over, se punkt 5.5.7

5.6.8 PROGRAMFAG

MEDIEKOMMUNIKASJON

Faget skal orientere eleven om den historiske fremveksten av mediesamfunnet, menneskets rettigheter, konflikter mellom samfunnets behov for massekommunikasjon og enkeltmenneskets behov for vekke elevens selvstendige vurdering av et bilde og utvikle elevens språklige og skriftlige ferdigheter.

Hovedområder

Kommunikasjon

Ved en historisk gjennomgang av kommunikasjon mellom personer og institusjoner både visuelt, verbalt, billedlig og skriftlig skal eleven få en forståelse av hvordan kommunikasjonsformene har endret seg, hvordan de har spilt en ofte avgjørende betydning i samfunnets maktapparat og hvordan kommunikasjon står i et bestemt forhold mellom avsender og mottaker.

Uttryksforståelse

For å kunne behandle et budskap saklig, må man forstå i hvilken sammenheng tekst eller bilde står i. Her spiller tiden, sosial sammenheng, avsender og mottaker og profesjon inn.

Rammer

Hvordan man med lover og regler har regulert den makt som massekommunikasjon har og hvilke moralske spørsmål som reiser seg.

Kompetansemål for mediekommunikasjon

Målet for opplæringen er at eleven skal kunne gjøre rede for og anvende:

- hva som skiller personlig kommunikasjon, gruppekommunikasjon og massekommunikasjon
- dokumentasjon, informasjon, reklame, agitasjon; forskjellige former for kommunikasjon
- statsdannelse og kommunikasjon
- kritikk av kommunikasjon ut fra egenart, innhold, etiske, økonomiske og

- sosiale rammer
- hvordan man tilpasser uttrykk til mottaker
- hvordan stilistiske grep kan brukes
- hvordan bruk av episk, lyrisk og dramatisk form vil kunne vesentlig endre mottakers opplevelse av budskapet
- forskjellige metrikker innen poesi
- lyrisk, episk og dramatisk bruk av kommunikasjon i kunsten
- aktuelle uttrykk for bildets uttrykk for sin samtid
- kommunikasjon i radio, avis, film, fjernsyn og bilde – de moderne medier
- regelverk, lover og regler knyttet til kommunikasjon

MEDIEDESIGN

Hovedområder

Kunstneriske virkemidler

Eleven skal bli kjent med hvordan idé, form, uttrykk og funksjon knyttet til kommunikasjon gjennom tekst, lyd og bilde. Gjennom praktiske kunstneriske øvelser og tekniske hjelpemidler skal eleven oppøve egne kreative ferdigheter ved utforming av medieprodukter. På den måten vil eleven kunne gjøre bruk av ulike designmessige virkemidler i medieproduksjoner.

Digitale hjelpemidler

Eleven skal bli kjent med de viktigste datatekniske løsningene for å kunne behandle tekst, bilde og data for seg og satt sammen i et kompleks.

Kompetansemål

Målet for opplæringen er at eleven skal kunne

- bruke aktuelle teknikker for idéskaping og idéutvikling innen tekst, lyd og bilde eller kombinasjoner av dem
- bruke skisseteknikker til å visualisere ideer
- drøfte sammenhengen mellom innhold, struktur og kommunikasjon i egne og andres medieprodukter
- formidle et budskap ved bruk av balanse, bevegelse, kontrast, rytme og framheving
- bruke dramaturgi og fortellerteknikker i egne medieproduksjoner
- velge typografi som passer til budskap, uttrykk og layout, og bruke typografiske prinsipper for å oppnå god lesbarhet i ulike medier
- beskrive og bruke form- og fargekontraster
- velge lyd i forhold til budskapet
- bruke prinsipper for lys som virkemiddel i visuell kommunikasjon
- bruke prinsipper for utsnitt og perspektiv i komposisjon av bilder
- gjøre rede for utviklingen av tegn og symboler og bruke dem bevisst i egne arbeider

MEDIEPRODUKSJON

Formål og perspektiv

Faget skal gjøre eleven kjent med alle de viktigste håndverkene som man i dag kan se har ført kulturen frem til mediasamfunnet. Eleven skal kunne beherske de grunnleggende operasjonene både innen tradisjonelle og digitale relevante håndverk. Elevene skal ha en forståelse av dette både innen tekstbehandling, bildebehandling og trykking.

Hovedområder

Innføring i digitale mediehåndverk

Innføring i minst et program i hvert av områdene tekstbehandling, bildebehandling, tallbehandling, web-design og grafisk design.

Innføring i tradisjonelle mediehåndverk

Innføring i foto, bokbinding, skriftforming, tegning/maling og trykk.

Kompetansemål

Målet for opplæringen er at eleven skal kunne::

- Bruke et kamera, fremstille egne negativer og postiver med sort-hvit film
- Gjøre rede for viktige fonter, tegne dem og overføre materialet til digitale lagringsmedier
- Beherske grunnleggende operasjoner innen behandling av tekst, tall, bilde, web-design og grafisk design
- bruke tidsmessig verktøy, programvare og annet teknisk utstyr på en forsvarlig måte
- oppbevare råmateriale og bearbeidet materiale på en faglig forsvarlig måte
- beregne kostnader ved en medieproduksjon
- forklare hvordan arbeidet kan tilrettelegges ergonomisk, og ivareta dette i daglig arbeid
- gjøre rede for sammensmelting innen ulike medier som følge av teknologisk og samfunnsmessig utvikling

IKT DRIFTSFAG

Se Kunnskapsløftet

INFORMASJONSTEKNOLOGI 1 OG 2

se programfag realfag, punktene 3.6.3 og 3.6.4.

PRAKTISK PROSJEKT

Læreplanen for Praktisk prosjekt må ses i sammenheng med læreplanen for Informasjonsteknologi 1 og 2.

APPENDIKS 1

Språklig fordypning

I vedtak av 12.06 2007 - Godkjenning av nye læreplaner for studieforbereidende videregående opplæring, fellesfag skriver Utdanningsdirektoratet på side 7 under Engelsk og 2. fremmedspråk: ” Det er en forutsetning det er mulig til å velge språklig fordypning i norsk, samisk eller engelsk som et alternativ for de elevene som ønsker å styrke sin kompetanse i et av disse språkene i stedet for å begynne med et nytt fremmedspråk.”

Steinerskolene gir undervisning i to fremmedspråk fra 2. klasse. Det ene fremmedspråket er engelsk, og det andre er vanligvis tysk. Noen elever kan av ulike årsaker ha behov for å fordype seg i norsk, samisk eller engelsk i stedet for å følge undervisningen i 2. fremmedspråk. Eleven (og foresatte) vurderer et slikt alternativ og hvilke konsekvenser det vil få, sammen med og skoleledelsen, før det eventuelt settes i verk. Skolen har ansvar for å utarbeide et forsvarlig undervisningsopplegg for eleven.

APPENDIKS 2

Utprøving, evaluering og revisjon (2007- 2013)

Steinerskolenes læreplan 2007 er resultat av et utviklingsprosjekt som har involvert alle steinerskolene i Norge. Læreplanen som nå foreligger er resultatet av et utviklingsprosjekt som har involvert alle steinerskolene i Norge, medarbeidere ved Rudolf Steinerhøyskolen/Institutt for steinerpedagogikk og medlemmer av pedagogisk seksjon. Ressurspersoner innenfor ulike fagfelt har ledet arbeidsgrupper og hatt ansvar for å bringe frem forslag som igjen ble lagt ut på høring. De har tatt i mot innspill redigert og ferdigstilt. I alle fag og for de oppgitte årstrinn har målsettingen vært å formulere *hva vi vil med opplæringen* både innenfor og på tvers av fagene.

Parallelt har Steinerskoleforbundet ført en dialog med Utdanningsdirektoratet for å påse at steinerskolenes læreplaner har minst jevngode sluttkompetansemål i forhold til Kunnskapsløftet slik at elevenes rettigheter til opptak ved videre skolegang og studier er ivarettatt.

Den foreliggende læreplanen er utformet i spenningsfeltet mellom disse to hensyn. Sett under ett har den følgende nye trekk:

- Det gis en samlet beskrivelse av broene fra dannelses mål til fag
- Det gis dannelses mål og sluttkompetansemål i alle fag
- Det gis et nasjonalt rammeverk for videregående utdanning
- Steinerskoleforbundet gis en ny samordnende rolle i samarbeid med Rudolf Steinerhøyskolen

Arbeidet med læreplanene måtte avvikles på kort tid på grunn av behovet for å sikre elevenes rettigheter i forbindelse med opptak til videre utdanning og studier. Når det gjaldt

videregående opplæring ble prosjektet kortet ned fra et tre til ett år. For å få nok fleksibilitet i forhold til læringsprogresjon og omfang underveis i opplæringen, viste det seg nødvendig å utarbeide sluttkompetansemålene med en gang. Dette betydde at arbeidsprosessen måtte presses sammen.

Alle disse forhold tilsier at det kreves en aktiv utprøving og evaluering av planene med tanke på revisjon og videreutvikling av målene vi setter for undervisningen, både i de enkelte fag og i samspillet mellom dem på tvers av fag og alderstrinn.

Prosjektet vil foregå som et nasjonalt praksisforskningsløft, hvor de enkelte skolene og lærerne er delaktige i å utprøve og evaluere egne fagplaner. I forhold til det kravet Steinerskoleideen stiller om frihet i åndslivet, vil et slikt prosjekt sikre at lærerne og skolene har eierskap til målene, og til hvorfor de gjør det de gjør. På bakgrunn av lærernes erfaringer vil planene bli revidert. Dette vil opprettholde den tette forbindelsen det alltid har vært mellom læreplanens ideer, innhold og målsettinger og lærerens undervisning i steinerskolene. I tillegg oppnår den enkelte steinerskole og lærer å bli del av en ny og samordnet forskningskultur.

Ramme for prosjektet

Steinerskoleforbundet vil, i samarbeid med Rudolf Steinerhøyskolen og Pedagogisk seksjon, stå ansvarlig for prosjektet. Prosjektledelsens rolle vil være å koordinere både innsamling av data og bearbeiding av resultater. Prosjektet vil munne ut i to rapporter:

- *Fagdidaktiske erfaringer:*
Den ene vil være en FoU-rapport som sammenstiller skolenes og fagenes fagdidaktiske erfaringer og utviklingsarbeid fra perioden 2007-2013.
- *Revisjon av læreplanene:*
Det andre vil være en revidering av læreplanene for ny periode, med justering av mål og evalueringsformer.

Prosjektet vil i driftsfasen (2007-2013) bestå av følgende 3 delprosjekter:

1. Fagdidaktisk utviklingsarbeid
2. Utprøving, evaluering og revisjon av læreplanene
3. Utprøving, evaluering og revisjon av evalueringsformer.

1. Fagdidaktisk utviklingsarbeid

Prosjektets overordnede problemstilling sammenfaller med det spørsmål som skoler og lærere vil stå overfor i perioden: Hvordan utvikles steinerpedagogisk fagdidaktikk innenfor rammene av gjeldende nye planer?

For den enkelte lærer: Hvordan utformes undervisningens innhold og metode i hvert enkelt fag?

For skolene: Hvordan formes undervisningsplanene, og det som binder sammen på tvers av fagene (horisontalt utviklingsarbeid)?

For fagmiljøene: Hvordan formes innhold og metode i fagene (vertikalt utviklingsarbeid)?

Målsettingen er å samle de erfaringer som gjøres systematisk, så de kan sammenstilles på disse tre nivåene:

- A. Allment nivå: basert på erfaringer fra den enkelte lærer
- B. Skolenivå: basert på skolenes utviklingsarbeid
- C. Fagmiljøene: basert på faglig utviklingsarbeid

Prosjektet vil organiseres som et aksjonsforskningsprosjekt, som benytter seg av de problemstillinger og arbeidskulturer som *allerede eksisterer* innenfor bevegelsen. Det nye er at dette arbeidet settes inn i en samlet refleksjonsramme hvor det *dokumenteres og reflekteres skriftlig* på alle tre nivåer (A, B, C). Rammene for dette arbeidet vil som det fremgår av fremdriftsplanen bli utformet i samarbeid med skolene i første fase av prosjektet (høst 2007).

Hensikten med prosjektet er at lærerne og skolene får en ramme for å ta aktivt del i et samlet fagdidaktisk utviklingsarbeid. Utvikling av videreutdanning og etterutdanning innenfor tilsvarende områder vil kunne styrke dette utviklingsarbeidet på utvalgte felter.

2. Utprøving, evaluering og revisjon av læreplanene

Basert på erfaringene som gjøres med utvikling av steinerpedagogisk praksis innenfor rammene av de nye fagplanene (jfr. pkt. 1) vil en kunne utprøve og evaluere rammene i fagplanene, slik de foreligger. Hvilke erfaringer gjør lærerne, skolene og fagmiljøene med de nye fagplanene? Hvilke styrker og svakheter har de? Hvilke muligheter gir de, og hvor ligger farene i forhold til veien videre for utvikling av steinerpedagogikken?

Utprøving og evaluering av fagplanene vil på denne måten kunne legges opp etter en enkel SWOT-analyse (strengths, weaknesses, options, threats). Hensikten med denne analysen er å gi et godt grunnlag for revidering av fagplanene. Utforming av metode og innhold i evalueringsprosjektet må tilpasses dette målet.

3. Utprøving, evaluering og revisjon av evalueringsformene

I all undervisning gjelder et styrende prinsipp om *koherens*, det vil si samsvar mellom undervisningens mål, innhold og metode på den ene siden og sluttpunktet; det vil si de evalueringsformene det legges opp til. Dette prinsippet gjelder også i Steinerskolen og innebærer at evalueringsformene må samsvare med hele bredden av mål skolen setter. Dette stilles som krav i ”Minste felles multiplum – største felles mål”, *Kvalitetsplan for Steinerskolene*, og finnes tilsvarende under punktene om *evaluering i læreplanene*. Den utviklingstanken som undervisningen gjennomgår fra barnetrinn via ungdomstrinn og videre til videregående trinn, må følgelig ledsages av en tilsvarende utviklingstanke for evalueringsformene. Evalueringsformene må gjennomgående utformes i *samsvar innad* med skoleslagets pedagogiske egenart. I tillegg må de også *samsvare utad* med offentlige krav i forhold til opptak ved videre studier.

Tradisjonelt har steinerskolen vært karakter- og eksamensfri. Evalueringene har vært brede kvalitative tilbakemeldinger i alle fag, basert på vurdering av elevenes arbeid og faglige nivå. Fra 2006 er det i tillegg innført en prøveordning med tallkarakterer for å beskrive

sluttkompetansen ved opptak til videre studier etter endt (ungdomstrinn eller) videregående trinn. Karakterene skal ikke erstatte de kvalitative vurderingsformene, men komme som et tillegg.

Ut fra denne bakgrunnen vil det være en klar problemstilling som lærere og skoler vil stå overfor å utprøve ”effekten” av de nye vurderingsformene. Hvordan praktiseres samspillet mellom karakter og kvalitative vurderingsformer? Hvilken innflytelse har karakterene på undervisningens form og innhold? Hvilke styrker og svakheter erfares? Hvilke muligheter gir det nye systemet? Og hvilke farer innebærer det for den videre utviklingen av steinerpedagogikken? Igjen er formatet altså en enkel SWOT-analyse.

Erfaringene som gjøres fra utprøving og evaluering danner grunnlag for både en bred drøfting og revisjon av vurderingsformenes utforming og bruk framover (etter 2012).

Det vil være naturlig å legge tyngdepunktet på delprosjekt 1 i første fase (2008 -10) og delprosjekt 2 og 3 i fase 2 (2010-2013).

4. Framdriftsplan

Prosjektet løper fra høst 2007 til og med 2012. Prosjektperioden deles i fire faser:

Høst 2007	FASE 1:	Forprosjekt	Utforming av prosjektplan
Høst 2008	FASE 2:	Oppstart delprosjekt 1	Fagdidaktisk utviklingsarbeid
Høst 2009	FASE 3:	Oppstart delprosjekt 2 og 3	Evaluering
Høst 2011	FASE 4:	Prosjektrapport I og II	Publisering og revisjon

Utforming av forprosjektet skjer i regi av Steinerskoleforbundet og Rudolf Steinerhøyskolen i samarbeid med skolene og fagmiljøene. Forprosjektet avsluttes 1. desember 2007.

5. Organisering og finansiering

Steinerskoleforbundet og Rudolf Steinerhøyskolen vil samarbeide om ledelse og organisering av prosjektet. Organisering av ledelse og delprosjekter vil utformes i forprosjektet. Det vil søkes om midler til finansiering av prosjektet både offentlig og privat.

Oslo, september 2007

Rudolf Steinerhøyskolen og Steinerskoleforbundet

Aksel Hugo og Dagny Ringheim

Prosjektledelsen

Kent Härström

Styreleder