

LÆRERVEILEDNING

Passer realfag for meg?

4-timers undervisningsopplegg
i faget **utdanningsvalg**



Nasjonalt senter for
REALFAGSREKRUTTERING

Informasjon

02

«Passer realfag for meg?» er utarbeidet av Nasjonalt senter for realfagsrekruttering. Opplegget er laget for å vare i 4 skoletimer, men er fleksibelt. Det er enkelt for lærer/rådgiver å velge oppgaver fra heftet og benytte én eller flere av disse. I første time får elevene vite hva realfag er, se en kort animasjonsfilm og ta Utdanningstesten fra velgriktig.no. Testen gir bl.a. elevene innblikk i egne interesser og pedagogiske preferanser. I andre time får klassen besøk av en realfaglig rollemodell som lærer/rådgiver selv velger ut og inviterer fra rollemodell.no. Der har vi en database med over 1000 rollemodeller med realfagsbakgrunn som er fordelt over hele landet. I tredje time oppsummerer og diskuterer klassen erfaringene fra rollemodellbesøket. Da får elevene ulike spørsmål de skal besvare. Et av målene er at de skal lære om bedrifter i sitt nærmiljø. I den fjerde timen rettes fokus mot utdanning/arbeidsliv og kjønn i et likestillingsperspektiv. Denne timen innleder du med en animasjonsfilm. Den setter temaet inn i en historisk kontekst og gir grunnlag for refleksjon. Deretter får elevene konkrete spørsmål og oppgaver de skal løse.

Et rollemodellbesøk er lagt inn som en del av undervisningsopplegget. Rollemodellen bør inviteres i god tid før dere starter med opplegget. Vi anbefaler at du informerer rollemodellen om hva dere jobber med slik at han/hun kan ta dette med i forberedelsene. Du kan sende en invitasjon via Rollemodell.no

Aktuelle kompetansemål

PERSONLIGE VALG

- Samle, analysere og bruke informasjon om utdanning og yrker på ulike måter i karriereplanleggingen
- Gjøre rede for hvordan kjønn kan påvirke utdannings- og yrkesvalg

UTDANNING OG YRKER

- Gi eksempler på yrker de ulike utdanningsprogrammene leder til
- Presentere ulike utdanningsveier med utgangspunkt i egne ønsker

ARBEID

- Undersøke muligheter for jobb på det lokale arbeidsmarkedet
- Drøfte kjønnsutradisjonelle fag- og yrkesvalg

03

Du kan ta kontakt med Nasjonalt senter for realfagsrekruttering hvis du har spørsmål til utdanningsopplegget.

Send epost til kontakt@realfagsrekruttering.no, eller ring på telefonnummer 73 59 81 18.

TIME 1 – Utdanningstesten

TIME 1 ER DELT OPP PÅ FØLGENDE MÅTE

- Animasjons/introduksjonsfilm – 5 minutter
- Hva er realfag? (forklaring) – 5 minutter
- Utdanningstesten – 30 minutter
 - Forberedelse
 - Gjennomføring
 - Diskusjon i grupper
- Forberedelser til rollemodellbesøk – 5 minutter

UTSTYR TIL TIMEN

Alle elevene trenger hver sin datamaskin til utdanningstesten. De kan bruke mobiltelefonene sine, men vi anbefaler datamaskiner da det er lettere å lese resultatene på stor skjerm.

På slutten av testen får elevene beskjed om å sende testen til egen e-postadresse. Det er viktig å huske på fordi de skal bruke resultatene fra testen på nytt i økt 3 (ekstraoppgave/hjemmearbeid).

Du trenger et smartboard eller lignende for å vise introduksjonsfilmen til timen.

FILMSEKVENNS

Start timen med å vise denne intro-sekvensen om ungdom og realfag til elevene.

Den tar 2-3 minutter, og ligger tilgjengelig på www.velgriktig.no. Du velger fanen skoleressurser og «Filmer» i venstre kolonne.

DEL 1 - HVA ER REALFAG?

I denne bolken lærer elevene at realfag er en samlebetegnelse på fag som matematikk, biologi, fysikk, kjemi, geofag, informasjonsteknologi og astronomi. Nå som dere har sett filmen, kan det være greit å reflektere sammen med elevene rundt det de har sett.

Tips til spørsmål:

- Har elevene noen tanker rundt hva de kan bli med en realfaglig/teknologisk utdanning?
- Kjenner elevene noen (foreldre, bekjente etc.) som har et realfaglig/teknologisk yrke?

Bruk gjerne plakaten om utdanningsløpet som elevene finner i heftene sine. Vis elevene at de kan velge mange ulike utdanningsløp og likevel ende opp med et realfaglig eller teknologisk yrke.

2 – UTDANNINGSTESTEN

Utdanningstesten er utviklet for ungdom, og skal vise mulighetene som finnes innenfor realfag. Den er delt inn i fire deler: personlighetstype, yrkesinteresser, læringsstil og faginteresser. Testen får frem ulike sider ved personligheten til den enkelte, hvordan elevene lærer best og hvilke arbeidsområder innen realfag som kan passe for hver enkelt.

Det kan være mange hensyn å ta når de unge skal velge studier. Utdanningstesten gir ingen fasit på hva man bør bli, men man får kanskje noen nye ideer og tanker rundt hvilke studieretninger og yrker som kan passe for den enkelte. Mulighetene er mange, og det kommer godt frem i denne testen.

FORBEREDELSE

Testen er utviklet for både ungdomsskole- og videregåendelever. Derfor kan det være noen ord/begreper som kan være vanskelig for elever i ungdomsskolen. Vi anbefaler på det sterkeste at du tar testen selv i forkant slik at du kan tenke over ord og begreper som kanskje må forklares for ditt trinn. Sett deg også inn i testens oppbygging og hva den faktisk sier noe om. Du finner testen på velgriktig.no

Utdanningstesten er et refleksjons- og dialogverktøy for realfag/teknologifag. Målet med testen er å få frem elevenes personlige egenskaper sammen med deres tanker om valg av utdanning.

Testen oppnår dette ved å systematisere en rekke svar etter kjente vitenskaplige begreper knyttet til læringsstil, interesseprofil og pedagogiske preferanser.

Testen gir ikke et uttømmende svar eller noen fasit på hva hver enkelt bør studere. Testens resultater kan brukes som et utgangspunkt for en diskusjon og kommer med forslag vi tror vil passe elevene. Ett resultat er ikke mer riktig eller bedre enn andre, men viser at vi er forskjellige og hva vi trives med av aktiviteter.

På velgriktig.no har vi lagt ut en omfattende lærerveiledning – gå gjerne inn og les denne, eller les en forkortet versjon som vi har lagt inn som vedlegg bakerst i heftet du nå holder i hånden.

GJENNOMFØRING

- a) Elevene tar testen, og de kan benytte både pc, nettbrett og mobiltelefon. Vi anbefaler imidlertid bruk av PC.

Tidsbruk: 15 minutter

Husk at elevene bør lagre, eller sende resultatet til seg selv slik at de kan ta vare på svarene.

- b) Ta en gjennomgang av de ulike delene av resultatet når elevene har tatt testen, og bruk eksempler fra flere elever. Det kan være en ide å benytte arket med forklaringer på yrker
- c) La elevene diskutere resultatene i grupper på ca. 2-3 stk. ved å presentere svarene sine for de andre i gruppen, og deretter diskutere hverandres resultater.

Tidsbruk: 15 minutter

Spørsmål til refleksjon i gruppene:

- Les gjennom svarene rundt din personlighetsstil. Hva synes du stemmer best med hvordan du er? Bytt gjerne resultat med de andre i gruppa og diskuter hverandres resultater.
- Finn informasjon om ett av yrkene/arbeidsområdene der du har høyest score (del 2, dine yrkesinteresser, se på de ulike grafene). Hva ville du valgt? Hvorfor tror du at du passer til akkurat dette arbeidsområdet?

Tips til hjemmearbeid:

Hvilke fag på videregående bør du ta for å ha mulighet til å arbeide med dette?

FORARBEID – BESØK AV EN ROLLEMODELL

Tidsbruk: 5 minutter

Først inviterer du en rollemodell på besøk til klassen din. Det kan man gjøre på rollemodell.no. Vi anbefaler at du bruker et par minutter til å gjennomgå flere rollemodellens utdanning og yrke og viser rollemodellens profil til elevene.

Diskuter med klassen hvilke spørsmål de ønsker å stille til rollemodellen. Elevene kan oppfordres til å skrive ned to spørsmål hver de ønsker å stille. Klassen kan skrive spørsmålene inn i elevheftet som hjemmearbeid og ta det med til selve besøket. En aktiv klasse vil få mye mer igjen for besøket enn hvis de forblir passive tilskuere. En dialog mellom rollemodell og elevene er viktig for at besøket skal oppleves meningsfylt. Vår erfaring er at en god dialog mellom elevene og en rollemodell kan gi verdifull veiledning.

TIME 2 – Besøk av rollemodell



TIPS TIL LÆRER FØR BESØKET

- Gjør tydelige avtaler i forkant av besøket. Avklar oppmøtested og tidspunkt.
- Dersom det er noe spesielt dere ønsker at rollemodellen skal snakke om, gi beskjed på forhånd.
- Introdusere rollemodellen for elevene. Lærer/rådgiver skal være sammen med klassen under hele besøket.
- Er noe uklart? Kontakt gjerne Nasjonalt senter for realfagsrekruttering på e-post kontakt@realfagsrekruttering.no



UTSTYR TIL TIMEN

- Hvis du har bedt elevene notere ned spørsmål før timen, trenger de elevheftet.



ROLLEMODELLEN GJENNOMFØRER SKOLEBESØKET

Tidsbruk: 45 minutter

TIME 3 – Etterarbeid etter besøk av rollemodell

UTSTYR TIL TIMEN

- Elevene har behov for datamaskin eller andre digitale hjelpemidler for å finne informasjon om yrker i nærmiljøet.

LÆRER OPPSUMERER ETTER BESØKET

Tidsbruk: 5 minutter

DISKUSJON OG REFLEKSJON

Du skal nå reflektere rundt rollemodellens valg av utdanning og yrke sammen med klassen. Dere skal sammen prøve å finne ut av hvilke realfaglige/teknologiske arbeidsplasser og yrker dere kan finne i nærmiljøet deres.

Tidsbruk: 40 minutter

Disse spørsmålene finner elevene i elevheftet:

- Hvilken utdanning har rollemodellen?
- Hvilken jobb har rollemodellen?
- Hva virket spennende med jobben til rollemodellen?
- Finn to ting som er bra med rollemodellens yrke, og to ting du ikke liker så godt med denne jobben.
- Kunne du tenkt deg å ha en slik type jobb selv?
 - Hvis ja – hvorfor har du lyst på en sånn jobb?
 - Hvis nei – hvorfor tror du ikke at denne jobben passer til deg?

Hver enkelt elev noterer litt først, og svarene diskuteres deretter i klassen.

YRKESLIV I NÆRMILJØET

En bedrift i nærmiljøet kan bli elevenes fremtidige arbeidsplass. Elevene skal nå finne frem til fem ulike arbeidsplasser i nærmiljøet som de tror bruker realfag/teknologi i jobbhverdagen. Skriv ned navn, hjemmesideadresse, hva de jobber med og hvordan de bruker realfag i arbeidet. Om elevene er usikre, kan de gjerne ringe til bedriften og spørre.



Tips:

Realfags- og teknologiyrker finner vi innenfor et bredt spekter av arbeidsplasser, også f.eks. innen kommunal og offentlig sektor, helsevesen, i skolen, hos tannlegen osv.

TIME 4 – Utdanningsvalg og kjønn

TIME 4 ER DELT INN PÅ FØLGENDE MÅTE

- Animasjonsfilm: 3 - 4 minutters varighet
- Kjønnstradisjonelle valg
- Oppgaver til elevene



UTSTYR TIL TIMEN

- Post-it lapper. Hver elev trenger seks post-it lapper.
- Smartboard eller lignende for å vise introduksjonsfilmen.

FILMSEKVENNS

Start timen med å vise denne intro-sekvensen om utdanning og kjønn til elevene. Den tar 2-3 minutter, og ligger tilgjengelig på www.velgriktig.no. Du velger fanen skoleressurser og «Filmer» i venstre kolonne. Filmen forklarer hvordan kjønn tradisjonelt sett har påvirket yrkesvalg, og gir noen refleksjoner over hvorfor det er slik.

LITT OM KJØNNSTRADISJONELLE VALG

Norge er et av landene i verden med høyest yrkesdeltakelse for kvinner – i dag er over 70% av norske kvinner i arbeid. Det norske arbeidsmarkedet er likevel sterkt kjønnsdelt, både ved at kvinner og menn fortsatt i betydelig grad velger ulike utdannelser og ved at de arbeider i ulike yrker og næringer. Menn har også i større grad lederstillinger enn kvinner. Norge har et kjønnsdelt arbeidsmarked til tross for høy grad av likestilling generelt i samfunnet. Det kaller vi det norske likestillingsparadokset.

Det siste tiåret har kvinner nærmet seg de tradisjonelt mannsdominerte yrkene, ved å velge fag innen medisin, juss og økonomi. Det er likevel langt igjen før kjønnsbalansen jevnes ut, f.eks. innen realfagene.

OPPGAVER TIL ELEVENE

Be elevene om å finne 3 egenskaper de tenker er typisk for jenter, og be dem deretter om å gjøre tilsvarende for gutter. Elevene kan skrive ned disse egenskapene på hver sin postit-lapp, del så tavla i to og heng opp de ulike lappene på hver sin halvdel av tavla.

Har stereotypiene rundt egenskaper noe å si for hvilke yrker jenter og gutter velger?

Be elevene om å finne tre yrker de mener er typiske jenteyrker og gutteyrker. Elevene skriver deretter svarene på postit-lapper, og henger dem opp på tavla på hver sin halvdel.

Forslag til spørsmål som elevene kan diskutere i grupper:

- Hvorfor er det viktig med større kjønnsbalanse i arbeidslivet?
- Hva kan kjønn ha å si for ditt valg av utdanning og yrke?
- Hvorfor ønsker ikke flere jenter å studere realfag?
- Hvorfor velger ikke flere gutter yrker innen f.eks. omsorg (barnehagelærer, sykepleier o.l.)?
- Hvorfor har vi langt flere mannlige ledere enn kvinnelige?
- Hvorfor tjener menn i gjennomsnitt mer enn kvinner?
- I Norge er dataingeniør et mannsdominert yrke, men f.eks. i Malaysia er det helt motsatt – der er majoriteten av dataingeniører kvinner. Hvordan kan noe være et «kvinneyrke» på den ene siden av jorda, og et «mannsykke» på den andre?
- Hva kan årsaken være til at f.eks. legeyrket har gått fra å være et «mannsykke» til å bli et yrke der det jobber flere kvinner enn menn?
- Hvor kan jeg søke støtte for utradisjonelle utdannings- og yrkesvalg?