



Lärarhandledning till lektioner om forskning, djurförsök och etik

Introduktion

Handledningen vänder sig till dig som ska arbeta med en eller flera lektioner i materialet om forskning, djurförsök och 3R från Sveriges 3R-center.

För att göra det enkelt för eleverna att komma igång och arbeta med innehållet har lektionerna tagits fram som digitala arbetspass. Gränssnittet ger eleverna en god överblick av materialet, hur det leder framåt och hur mycket som återstår.

Lektionerna har en tydlig och gemensam struktur, vilket skapar igenkänning och gör det enkelt att följa arbetsgången. För dig som lärare underlättar det arbetet med att låta eleverna komma igång, läsa, titta, diskutera och klicka sig vidare. De digitala lektionerna fungerar som underlag både för individuellt arbete och arbete i par, grupper eller helklass.

Vem kan använda materialet?

Det här materialet är till för dig som arbetar på gymnasiet och vill fördjupa undervisningen om vad forskning är, olika metodval, etiska frågor och avvägningar i relation till djurförsök och andra metoder som inte använder djur. Lektionerna kopplar i första hand till gymnasieskolans kurser i naturkunskap och biologi. De fungerar också bra i andra ämnen som tangerar frågor om etik, djurförsök och bioteknik.

Lektionernas innehåll

I tre lektioner om forskning, djurförsök, etik och djurförsöksfria metoder får eleverna lära sig mer om begreppet 3R, som handlar om att ersätta, minska och förfina djurförsök. Det är Sveriges 3R-center som står bakom materialet. 3R-centret är en del av Jordbruksverket.

Lektionerna är tänkta att användas fristående eller i denna ordning:

1. **VÄLKOMMEN TILL FORSKNINGENS VÄRLD!**
Den här lektionen är en introduktion till forskning och forskningsmetodik, där eleverna får lära sig hur en forskare arbetar med olika naturvetenskapliga metoder. De får också lära sig vad djurförsök är och vad begreppet 3R står för.
2. **DJURFÖRSÖK, 3R OCH ETIK**
I den här lektionen får eleverna lära sig mer om djurförsök och försöksdjur. De får också lära sig om, och själva resonera kring, hur man kan se på djurförsök utifrån olika etiska teorier.
3. **DJURFÖRSÖKSFRI FORSKNING**
Den här lektionen fokuserar helt på innovation och djurförsöksfria forskningsmetoder och hur de kan användas för att ersätta djurförsök.

Lektionernas uppbyggnad och förslag på arbetssätt

Alla lektioner följer en och samma struktur; eleverna börjar individuellt bekanta sig med fakta i ämnet, därefter följer ett mer reflekterande arbete i grupper. Slutligen får eleverna individuellt testa vad de har lärt sig med hjälp av flervalsfrågor. Till varje lektion finns även en fördjupningsdel med extramaterial. Fördjupningsdelen kan användas individuellt för ett fortsatt eget lärande eller i helklass för gemensamt arbete och diskussioner.

1. Individuellt – lär dig mer om ämnet
2. Arbete i grupper och diskussion i helklass
3. Testa vad du har lärt dig
4. Lär dig mer (fördjupning)

Individuellt – lär dig mer om ämnet

Lektionerna inleds med en faktabaserad del. Här får eleverna lära sig om ämnet utifrån lektionens huvudspår. De använder sedan faktaunderlaget för att jobba med reflektion, diskussion och frågor. Den faktabaserade delen består av filmer, texter, faktablad, illustrationer och foton.

Fakta i tre nivåer

Som lärare får du själv avgöra hur ingående eleverna ska arbeta med fakta utifrån tre nivåer:

- Filmer och texter
- Faktablad (pdf-filer)
- Fördjupningsdel - Lär dig mer

Olika förslag på hur ni kan arbeta med den faktabaserade delen:

- Om det passar din grupp kan du låta eleverna var för sig gå igenom den faktabaserade delen först. Ett förslag är att låta eleverna samtidigt ta egna anteckningar för att hitta stödord och för att sammanfatta det viktigaste i innehållet.
- Du kan ge eleverna i läxa att gå igenom den faktabaserade delen på egen hand inför lektionstillfället. Det frigör mer tid för att arbeta med diskussion i grupp och helklass. Detta arbetssätt kan passa om du har en grupp med elever som är mer självgående och har en etablerad studievana. Inled i så fall lektionsspasset med att prata om och sammanfatta vad eleverna tagit med sig.
- Gå igenom den faktabaserade delen tillsammans med eleverna. Det kan göras på olika sätt, antingen genom att du visar innehållet på en projektor eller att eleverna följer med via sina egna enheter. Välj det alternativ som passar din grupp bäst. En fördel med detta sätt är att ni direkt och

tillsammans kan ta upp eventuella svåra ord eller frågor som eleverna har under tiden ni bekantar er med innehållet.

- Om du märker att ämnet skapar intresse och engagemang i klassen eller delar av klassen, uppmuntra det och visa eleverna hur de hittar vidare och använder fördjupningsmaterialet. Om det finns utrymme är det naturligtvis också bra om du hinner arbeta med fördjupningen tillsammans med eleverna i klassrummet.

Arbete i grupper och diskussion i helklass

Frågorna i den här delen av lektionen är tänkta att lägga grunden för ett samtal där eleverna kan prata om informationen i materialet och sina egna reflektioner. Som lärare behöver du i denna del inte veta vad som är rätt eller fel svar på frågorna – till många av dem finns inte ens ett sådant svar.

Frågorna är inte tänkta att skapa en debatt för eller emot djurförsök, och den frågan finns inte heller med i materialet. Här är du som lärare viktig för klimatet i klassrummet, för att fördela ordet jämnt mellan eleverna och för att styra så att samtalet inte utvecklas till en diskussion eller polarisering mellan några få engagerade. Ett mål kan vara att försöka få fram så många perspektiv och synpunkter som möjligt i en fråga.

Gruppdiskussioner

Gruppdiskussioner låter eleverna diskutera frågeställningarna tillsammans. Dynamiken mellan eleverna bidrar till att skapa nya reflektioner som annars inte skulle komma fram vid individuellt arbete. I lektionerna föreslås att eleverna arbetar i par eller i grupper. Eleverna diskuterar frågorna och förbereder sig även på att presentera och diskutera i helklass.

Variera arbetet i grupper och diskussion i helklass

Arbete i tvärgrupper

Det här är en bra metod för att ta vara på gruppdynamiken.

1. Bilda basgrupper
2. Diskutera en eller flera av frågorna - alla antecknar
3. Redovisa i tvärgrupper - en från varje grupp går samman så att nya grupper bildas.

En fråga per grupp

Låt olika grupper arbeta med olika frågor.

1. Bilda grupper och tilldela varje grupp en fråga
2. Varje grupp arbetar med sin fråga och antecknar
3. Varje grupp redovisar sitt svar inför de andra grupperna som kan ställa frågor.

Testa vad du har lärt dig

Avsnittet återkopplar till den inledande faktabaserade delen av lektionen och ger eleven en bild av vad hen har lärt sig. Eleverna får testa sina kunskaper i fem frågor. Varje fråga har tre alternativ varav endast ett är rätt. Som lärare kan du även använda frågorna som inspiration och underlag för att sätta ihop ett skriftligt test.

Bestäm tillsammans med eleverna när de ska göra kunskapstestet och huruvida det ska göras individuellt eller i grupp. Ta hjälp av tipsen nedan.

Individuellt test

- Frågorna används som ett kunskapstest som eleverna svarar på individuellt. Detta test görs efter lektionen för att se vad eleverna fått med sig.
- Eleverna besvarar frågorna i samband med att de går igenom den faktabaserade delen. Frågorna hjälper eleverna att tolka fakta i texten. Detta alternativ kan eleverna göra hemma inför lektionen eller i klassrummet under lektionen.

Pardiskussion

Dela in eleverna i par och låt dem lösa uppgifterna tillsammans.

Mer utförligt test

Läraren använder frågorna i kunskapstestet som inspiration och underlag för att sätta ihop ett skriftligt test där eleverna har möjlighet att gå på djupet och svara mer utförligt på frågorna.

Lär dig mer

I avsnittet har vi samlat fördjupningsmaterial som kompletterar och ger en djupare förståelse för frågor och ämnen som tagits upp i lektionen. Fördjupningen passar bäst för elever och grupper som visar ett större intresse för ämnet och som vill lära sig mer.

Starka reaktioner

Ämnet djurförsök skapar ibland reaktioner i samhället i stort och givetvis även hos gymnasieelever. Det kan resultera i starka känslor och uttryck. Då kan det vara bra att vara förberedd på hur man kan agera som vuxen. Genom att belysa djurförsök ur olika perspektiv kan bilden nyanseras och en större förståelse för forskning förankras.

Det finns flera organisationer som är engagerade i frågan på demokratiska grunder och det kan vara ett sätt att lotsa engagerade elever vidare.

Digitala presentationer för att introducera eleverna

Till varje lektion finns en presentation som ger en kort bakgrund och genomgång av lektionens innehåll. Presentationerna är uppdelade i två sektioner. Den inledande delen är ämnad för dig som lärare och handlar om Sveriges 3R-center, hur du använder materialet, och lektionens uppbyggnad.

Den andra delen använder du för att introducera materialet för eleverna. Förbered med en bildskärm eller projektor och gå igenom sidorna tillsammans med eleverna:

- Om lektionen
- Innehåll
- Om 3R

Presentationen avslutas med en genomgång av koppling till styrdokument och visar vilka delar i det centrala innehållet som lektionen knyter an till.

Referenser

Materialet är framtaget av Sveriges 3R-center och Sveriges nationella kommitté för skydd av djur som används för vetenskapliga ändamål. Representanter från svenska universitet, företag, myndigheter, forskningsfinansiärer och djurrättsorganisationer har varit involverade för att kvalitets- och faktagranska allt material. Pedagoger har arbetat med att omvandla underlaget till digitala lektioner. En referensgrupp med ett tiotal gymnasielärare har utvärderat materialet under själva produktionen.

Sveriges 3R-center

Sveriges 3R-center är ett nationellt kompetenscenter som arbetar för en ökad djurvälstånd och för att färre djur ska användas i försök. Deras uppdrag är att underlätta och samordna arbetet med att ersätta, minska och förfina djurförsök i Sverige. 3R är en internationell förkortning och står för de engelska orden replace, reduce och refine. Insatser som sker från centret är att ge ut råd och rekommendationer, att sprida kunskap och erbjuda utbildningar, att ge stöd till och samarbeta med olika samhällsaktörer.



SVERIGES 3R-CENTER

Sveriges 3R-center

551 82 Jönköping

Telefon 0771-223 223

3Rcenter@jordbruksverket.se

www.jordbruksverket.se/3R