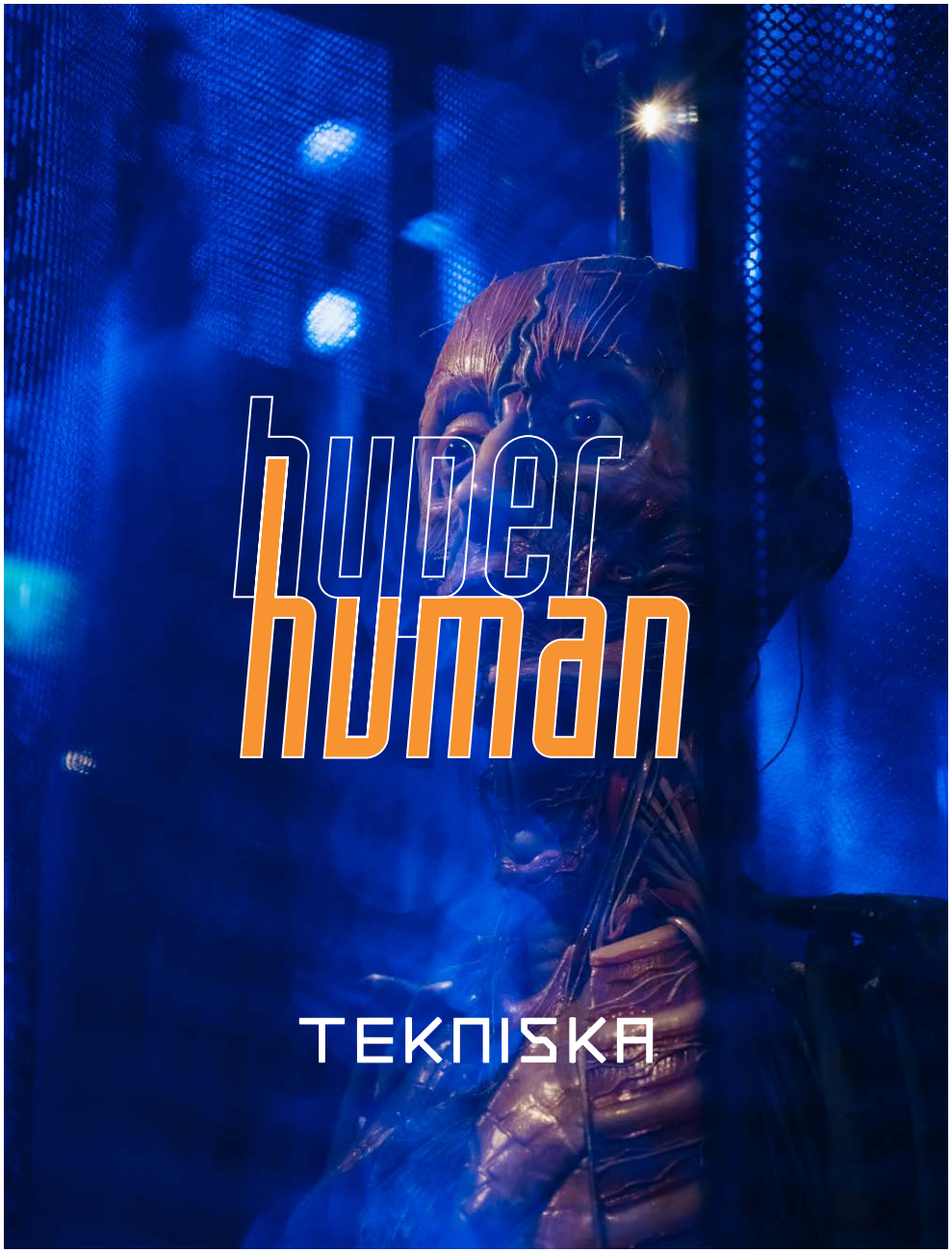

Efter besöket

Här kommer ett upplägg för en lektion i teknik och etik som eleverna kan jobba vidare med i klassrummet efter besöket på Hyper Human. Genomför övningarna steg för steg eller välj ut specifika moment enligt ditt eget önskemål. Dessutom finns det två fördjupningsövningar som anknyter till samma tema.

Temat för lektionen är övningar med etiska dilemman. Det är en tvärvetenskaplig lektion som tänjer mellan teknik, filosofi, naturvetenskap och svenska.

På sista sidan kommer även några länktips och resurser, för dig som vill fördjupa dig ytterligare i teknik och etik.

Vill du veta mer om utställningen Hyper Human? Du kan **klicka här** för att läsa mer om Hyper Human på Tekniska museets hemsida.

Lektion: Teknik och etik

Målgrupp: årskurs 7-9 och gymnaiset
Tidsåtgång: cirka 60 minuter

Introduktion (10–15 min)

■ Starta med att beskriva ett hypotetiskt framtidsscenario.
Läraren bestämmer om eleven ska svara i skrift eller muntligt:

Hur teknisk tror du att framtiden är?
Kommer vi ha teknik i våra kroppar?
Kommer vi kunna använda teknik för att leva längre?
Kommer datorer och robotar ersätta sånt som människan gör idag?

■ Diskutera med en kompis eller i helklass:

Hur långt fram är denna framtid?
Om 5 år, 10 år, 30 år eller ännu längre?
Är det rimligt eller orimligt att framtiden ser ut så?

Övning: Värderingslinjen (10–15 min)

■ **Material:**
Powerpoint **Etiska dilemman, övningsmaterial**.
Läraren delar den med sina elever.

■ **Syfte:**
Syftet med den här övningen är att du ska få öva dig i att fundera på frågor som saknar givna svar. Du får möjlighet att tänka efter, ta ställning och sedan motivera dina ståndpunkter samt att lyssna på andra! Övningen låter er analysera och motivera för eller emot olika etiska dilemman om naturvetenskapliga och tekniska framsteg.

■ **Uppgiften:**
· Läraren har valt en plats där klassen kan ställa sig på rad, till exempel i korridoren. Läraren visar också vilken ända på linjen som betyder ‘JA DEFINITIVT’ och vilken ända på linjen som betyder ‘NEJ DEFINITIVT INTE’.

· Läraren läser upp ett etiskt dilemma i taget. Nu ska du fundera över hur du ställer dig till frågan och därefter ställa dig någonstans på linjen – antingen på ‘JA DEFINITIVT’, ‘NEJ DEFINITIVT INTE’ eller någonstans däremellan beroende hur du ställer dig i frågan.

· Läraren ber därefter några i klassen motivera varför de ställt sig just där på linjen.

· Upprepa med flera etiska dilemman.

Fördjupning 1: Gestalta framtiden

Denna fördjupning kan anpassas till en eller många lektioner samt för att passa olika årskurser. Fördjupningen ‘Gestalta framtiden’ passar även som fritidsaktivitet.

■ Jobba individuellt eller i mindre grupper.

■ Gör en teckning, en dikt, en teaterscen eller en novell som utspelar sig i framtiden, året är 2070.

■ Visa upp era verk för varandra.

■ Efter att ha tagit del av varandras verk. Diskutera tillsammans i klassen:

Hur ser er klass på framtiden?
Är ni optimistiska eller pessimistiska?
Varför då?

Fördjupning 2: Debattartikel eller argumenterande tal)

■ **Syfte:**
Genom att skriva en debattartikel eller hålla ett argumenterande tal tränas eleven i att redovisa kunskaper i samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll.

■ **Förberedelser:**
Det kan vara fördelaktigt att samarbeta med läraren i svenska för denna uppgift. Inled med att presentera genren argumenterande text eller tal samt dess struktur (begrepp som tes, argument och motargument). Uppgiften bör spridas ut under flera lektioner med möjlighet till research, diskussion, skrivteknik, samt handledning och vägledning från lärare.
Presentera för eleverna hur man skriver en debattartikel eller håller ett argumenterande tal, samt hur uppgiften ska redovisas.

■ **Uppgift till eleven:**
Välj en tes där du tar ställning i ett naturvetenskapligt eller tekniskt debatterat ämne.

Exempel på olika teser kan vara:
· Robotar ska ha samma rättigheter som människor.
· Vi bör införa robotdomare i rätten för mer rättvisa domar.
· Geneditering bör förbjudas.
Skriv en debattartikel eller förbered ett argumenterade tal utifrån din valda tes. Du får handledning av lärare under arbetets gång.

Avslutande lektion/inlämning: Redovisning.

Länktips och resurser

Vill du läsa mer om teknik och etik? Här har vi sammanställt några länktips för vidare läsning.

- Moralmaskin: Genererar olika moraliska dilemman för diskussioner. **Klicka här.**
- Debattspel om genmodifiering. **Klicka här.**
- Olika etiska teoriers perspektiv på ett specifikt moraliskt dilemma. **Klicka här.**
- Statens Medicin-Etiska Råd om genetiska analyser och etiska implikationer. **Klicka här.**
- Lektionsaktivitet: Etik och moral i praktiken. **Klicka här.**
- Antibiotika och människans hälsa. **Klicka här.**
- Debattstruktur: ”Konstruktiv debatt”. **Klicka här.**
- Rollspel: söka anslag för DNA-förskning. **Klicka här.**

Några olika lektionsaktiviteter om genteknik (gymnasiet)

- Den nya biologins svåra frågor. **Klicka här.**
- Genetik och människan - värderingsrollspel. **Klicka här.**
- Rollspelet om etik och genetik. **Klicka här.**