

Lektionsplanering

Årskurs: Åk. 7-9

Ämne: Teknik

Tema: Innovation och dess påverkan på samhället

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Internet och några andra globala tekniska system samt deras fördelar, risker och begränsningar. Möjligheter, risker och säkerhet vid teknikanvändning i samhället, däribland vid lagring av data. Konsekvenser av teknikval utifrån ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter av hållbar utveckling. Hur tekniken möjliggjort vetenskapliga upptäckter och hur vetenskapen har möjliggjort tekniska innovationer. Hur föreställningar om teknik påverkar individens användning av tekniska lösningar och yrkesval. Tekniska lösningar och styrning med hjälp av elektronik och olika typer av sensorer.

Betygskriterium (E)

Eleven ger exempel på tekniska lösningar och bidrar i kommunikationen om några av deras för- och nackdelar för individ, samhälle och miljö. Eleven undersöker tekniska lösningar och medverkar i att beskriva hur några ingående delar samverkar för att uppnå ändamålsenlighet och funktion. Eleven medverkar i att genomföra teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten. Eleven gör dokumentationer där intentionen i lösningen är synliggjord.

[Lgr22, Teknik, Åk. 7-9]

Lärlarleda instruktioner

1. Introduktion till innovation och teknikens historia (10 min)

- Ge en översikt av vad innovation innebär och dess historiska betydelse.
- Diskutera exempel på tekniska innovationer genom tiderna.
- Fråga eleverna om kända tekniska uppfinningar som påverkat samhället.
- Presentera teknikens roll i dagens samhälle.

2. Gruppdiskussion om teknikens påverkan (15 min)

- Dela in klassen i grupper om 4-5 elever.
- Ge varje grupp ett ämne relaterat till teknik och innovation

(exempelvis: medicinsk teknik, kommunikation, transport).

- Be grupperna diskutera dessa ämnen och identifiera både positiva och negativa aspekter.
- Varje grupp presentera sina tankar för klassen.

3. Case study - En teknisk innovation (15 min)

- Välj en specifik teknisk innovation (ex. smartphones, internet).
- Ge eleverna tid att forskning om denna innovation och förbereda en kort presentation.
- Ställ frågor som "Vilka problem löser denna innovation?" och "Vilka nya problem kan den skapa?"
- Reflektera över innovationens påverkan på samhället.

4. Sammanfattning och reflektion (10 min)

- Sammanfatta dagens lektion och diskussioner.
- Be eleverna reflektera över vad de lärt sig.
- Fråga om eleverna ser några paralleller mellan historiska innovationer och dagens teknik.
- Avsluta med att diskutera vad som kan vara framtida innovationer.

Ämnesinnehåll

- **Innovationsprocessen:** Hur tekniska idéer utvecklas till färdiga produkter och tjänster.
- **Teknikens påverkan:** Vilka sociala och ekonomiska effekter har olika tekniska innovationer?
- **Etik och teknik:** Vilka etiska aspekter bjuder teknisk utveckling?
- **Hållbar utveckling:** Teknikens roll för en hållbar framtid.
- **Problem och lösningar:** Identifiera nuvarande tekniska problem och möjliga lösningar.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Innovation	En ny idé, metod eller produkt som skapar värde.	Ordet kommer från latinets "innovare" som betyder "att förnya".
Teknik	Metoder och verktyg som används för att lösa problem.	Från grekiska "technē" som betyder hantverk eller konst.

Hållbar utveckling	Utveckling som tillgodoser dagens behov utan att kompromissara med kommande generationers behov.	Ursprungligen danska uttrycket "bæredygtig udvikling".
--------------------	--	--

Diskussionsfrågor

- A. Vad tycker du är det mest betydelsefulla tekniska framsteget under de senaste 20 åren, och varför?
- B. Vilka negativa konsekvenser kan uppkomma av att förlita sig på ny teknik?
- C. Hur kan vi säkerställa att tekniska innovationer bidrar till en bättre framtid?

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och får i uppdrag att designa en innovativ produkt som löser ett problem i samhället. De ska skapa en prototyp av produkten och förbereda en presentation där de redovisar produktens funktion, målgrupp och potentiella påverkan på samhället. Grupperna ska också diskutera hur deras innovation följer principerna för hållbar utveckling.

Exit-ticket

Fråga	Svar
1. Vad är innovation?	En ny idé, metod eller produkt som skapar värde.
2. Ge ett exempel på en teknisk innovation.	Smartphones, internet, artificiell intelligens.
3. Vilka är riskerna med teknikutveckling?	Ökad arbetslöshet, säkerhetsproblem, sociala klyftor.
4. Hur kan teknologi påverka miljön?	Genom resursförbrukning, avfall och koldioxidutsläpp.
5. Vad betyder hållbar utveckling?	Utveckling som möter dagens behov utan att äventyra framtida behov.

Hemuppgift

Eleverna uppmanas att skriva en uppsats om en teknisk innovation som intresserar dem. Uppsatsen ska inkludera innovationens historia, dess påverkan på samhället, och egna tankar kring dess framtid. Uppsatsen ska vara 2-3 sidor lång, A4 format, och innehålla källhänvisningar.

Citat

"Teknik är inget annat än den mänskliga fantasin som fått en verklig form." - H.G. Wells, 1935. Detta citat antyder hur innovationer kommer till liv genom mänskligt tänkande och kreativa processer, vilket är centralt för lektionen.

Tags: [Lektion](#)