

Lektionsplanering

Årskurs: 7

Ämne: Teknik

Tema: Teknik och hållbar utveckling

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

I årskurs 7 ska eleverna lära sig om hur teknologiska framsteg kan främja hållbar utveckling. Innehållet omfattar förståelse för hur olika teknologier kan hjälpa till att lösa miljöproblem, öka resurseffektiviteten och bidra till social rättvisa. Eleverna ska även diskutera vilka teknologiska innovationer som kan bidra till en hållbar framtid.

Kunskapskrav

Eleven kan beskriva och analysera teknologiska lösningar som stödjer hållbar utveckling samt ge exempel på hur dessa lösningar fungerar och påverkar miljön och samhället. Eleven kan också diskutera val och åtgärder för att främja hållbarhet.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till teknik och hållbar utveckling (10 min)

- Definiera vad hållbar utveckling innebär och hur teknologi kan bidra till att uppnå detta mål.
- Diskutera exempel på aktuella teknologiska lösningar som stödjer hållbarhet, såsom förnybar energi, smarta städer, effektiv vattenanvändning och cirkulär ekonomi.
- Förklara vikten av att förstå sambandet mellan teknik, mänsklig aktivitet och miljöpåverkan.

Gruppdiskussion: Hållbara teknologier (15 min)

- Dela in klassen i grupper och ge varje grupp i uppdrag att välja en specifik teknologi relaterad till hållbarhet (exempelvis solenergi, elbilar, energieffektiva byggnader).
- Varje grupp ska undersöka hur deras valda teknologi fungerar, dess fördelar och nackdelar, samt dess påverkan på miljön och samhällsutvecklingen.

- Grupperna sammanfattar sina insikter och presenterar för klassen.

Praktisk aktivitet: Framtida lösningar (15 min)

- Eleverna får i uppdrag att i grupper utveckla en innovativ lösning som använder teknologi för att adressera ett specifikt hållbarhetsproblem (t.ex. vattenföroreningar, avfallshantering, energikonsumtion).
- De ska beskriva hur deras lösning fungerar, dess potentiella effekter och de resurser som behövs för genomförande.
- Låt grupperna presentera sina lösningar och diskutera vad som skulle krävas för att implementera dem.

Reflektion och avslutande diskussion (5 min)

- Sammanfatta vad eleverna har lärt sig om teknikens roll i hållbar utveckling.
- Ställ frågor om hur de kan agera för att stödja hållbarhet i sina egna liv och i sina skolor.

Aktivitet

Eleverna deltar i diskussioner om olika teknologier kopplade till hållbar utveckling och arbetar i grupper för att föreslå innovativa lösningar. Beräknad tidsåtgång: 25 minuter.

Exit-ticket

- Vad betyder hållbar utveckling?
Svar: Att möta nuvarande behov utan att kompromissa med framtida generationers förmåga att tillgodose sina behov.
- Nämn en teknologi som främjar hållbar utveckling.
Svar: Solpaneler, vindkraftverk eller vattenreningsteknik.
- Hur kan teknologiska innovationer påverka miljön positivt?
Svar: Genom att minska resursutnyttjande, minska avfall och skadliga utsläpp.
- Ge ett exempel på en hållbar lösning du skulle vilja se i framtiden.
Svar: Elevernas egna idéer och reflektioner.
- Vad är en viktig faktor för att implementera hållbara teknologiska lösningar?
Svar: Att ha stöd från både samhället och politiska beslut.

Hemläxa

Skriv en kort text (ca 100 ord) om en hållbar teknologi som du tycker är viktig. Diskutera varför den är viktig och hur den bidrar till hållbar utveckling.

Fördjupningsuppgift

Eleverna kan få i uppdrag att forska om ett specifikt hållbart teknikprojekt lokalt eller globalt och skriva en rapport som beskriver projektets mål, genomförande och resultat. De ska också föreslå hur liknande projekt kan implementeras i andra områden.

Förslag för nästa lektion

Temat: Klimatåtgärder och teknologi

Nästa lektion kan handla om åtgärder mot klimatförändringar och hur teknologi kan spela en roll i dessa åtgärder. Eleverna kan lära sig om internationella avtal, nationella strategier och lokala insatser för att bekämpa klimatförändringar, samt diskutera hur teknik kan stödja dessa initiativ.

Förberedelser

- Samla exempel på teknologiska lösningar kopplade till hållbar utveckling.
- Förbereda material för diskussioner om hållbara innovationer.
- Hämta relevant information och exempel på aktuella projekt och initiativ inom hållbarhet och teknik.

Tags: [Lektion](#)