

Lektionsplanering

Årskurs: Årskurs 9

Ämne: Fysik

Tema: Kreativa projekt om universum

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Eleverna ska ges möjlighet att träna på att:

- redogöra för förutsättningar och konsekvenser av människans utforskning av rymden och universums utveckling. - beskriva och förklara fenomen utifrån atomens och molekyllens uppbyggnad och beteende.

Betygskriterium (E)

Eleven kan med viss säkerhet redogöra för grundläggande begrepp inom fysik och formulera enklare resonemang.

Lärarledda instruktioner

1. Introduktion till kreativa projekt (10 min)

Presentera lektionen och ställ frågan: "Vad tycker ni är viktigt att förmedla om universum i ett projekt?" Diskutera först elevernas tankar och idéer kring vad de vill utforska.

2. Genomgång av projektidéer (15 min)

Presentera olika projektidéer som eleverna kan välja mellan, till exempel:

- Skapa en affisch om stjärnornas livscykel.
- Skriva och framföra en kort pjäs som skildrar framtiden för universum.
- Designa en modell av solsystemet med de olika planeterna och deras egenskaper.
- Skriva en novell eller berättelse om liv på en annan planet.

Diskutera hur varje projekt kan kopplas till de koncept och teorier som har undervisats under tidigare lektioner.

3. Arbetstid för projekt (20 min)

Dela in eleverna i grupper och ge dem tid att börja arbeta på sina projekt. Circulera i klassrummet för att ge feedback och ställa frågor för att

stimulera tanken.

4. Presentation och reflektion (5 min)

Diskutera hur grupperna planerar att presentera sina projekt och ge tips på effektiva presentationsmetoder. Be grupperna fundera över hur deras projekt kan bidra till en djupare förståelse av universum.

Ämnesinnehåll

Här listas viktig kunskap och ämnesinnehåll som eleverna behöver känna till eller lära sig i undervisningen. Försök se till att allt nedan tas upp på lektionen eller följs upp på andra sätt.

- Kreativt angreppssätt: Hur kreativitet kan användas för att förmedla vetenskapliga koncept.
- Forskning: Att göra grundlig forskning för att säkerställa att presentationerna är faktabaserade.
- Samarbete: Utveckla samarbetsförmåga genom att arbeta i grupper.
- Presentationsteknik: Förmågan att effektivt och tydligt presentera sina idéer.

Ordkollen

Ord	Förklaring	Etymologi
Projekt	Ett planerat arbete för att åstadkomma ett specifikt mål eller resultat.	Från latin "projectus" (kastad fram).
Presentation	En muntlig eller visuell redogörelse av information.	Från latin "praesentare" (att visa).
Forskning	Systematiskt arbete för att hitta nya fakta eller testa teorier.	Från franska "recherche" (söka efter).
Kreativitet	Förmåga att förändra perspektiv, uttrycka och skapa nya idéer.	Från latinskt "creare" (att skapa).

Diskussionsfrågor

- Vilka ämnen eller aspekter av universum tycker ni är mest spännande att utforska?
- Hur kan ni använda er kreativitet för att förklara komplexa vetenskapliga begrepp?
- Vilken roll spelar samarbete i era projekt och vad är nyckeln till att lyckas tillsammans?

Aktivitet

Grupperna arbetar med sina projekt och får gärna inkludera olika medier som texter, bilder, och modeller. Varje grupp ska planera en presentation där de lägger fram sitt projekt för resten av klassen i slutet av veckan.

Exit-ticket

Frågor	Svar
Vilket projekt valde ni och varför?	Elevernas egna val.
Vad vill ni lära er mer om när ni arbetar med projektet?	Elevernas egna svar.
Hur känner ni för att presentera inför klassen?	Elevernas egna svar.
Vad var den mest intressanta idé att diskutera under lektionen?	Elevernas egna svar.

Hemuppgift

Eleverna ska slutföra sina projekt och förbereda sin presentation inför klassen. Hemuppgiften är att skapa en reflektion (1 sida, A4) kring hur projektet har utvecklats, vad de lärt sig och hur de har arbetat i grupp.

Citat

”Kreativitet är intelligens som har roligt.” – Albert Einstein. Detta citat betonar vikten av att ha en lekfull inställning till lärande och forskning.

Tags: [Lektion](#)