

Prov: Hållbarhet i Arkitektur

Prov: Hållbarhet i Arkitektur

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Arkitektur

Tema: Hållbarhet i arkitektur

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denna lektion handlar om hållbarhet och hur den integreras i arkitektur genom val av material, energibesparande metoder och designstrategier som minimerar miljöpåverkan. Centralt innehåll omfattar principer för hållbart byggande och de utmaningar som arkitekter står inför.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna redogöra för begreppet hållbarhet och ge exempel på hur hållbara metoder kan tillämpas i arkitektur, samt diskutera för- och nackdelar med olika material.

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande material anses vara hållbart?

- A) Plast
- B) Trä
- C) *Återvunnet stål*
- D) Betong

2. Vad innebär passiv solenergi?

- A) *Användning av naturligt ljus och värme i design*
- B) Aktiva solpaneler

- C) Energikrävande uppvärmning
- D) Inga fönster i byggnaden

3. Vilken typ av byggnad har låg negativ miljöpåverkan?

- A) En traditionell byggnad
- B) *En hållbar byggnad*
- C) En hög industribyggnad
- D) En byggnad utan isolering

4. Vilket av följande är ett exempel på ett energibesparande metod?

- A) *Ventilation*
- B) Tunga byggmaterial
- C) Stora fönster utan skydd
- D) Användning av fossila bränslen

5. Vad är ett viktigt syfte med hållbar arkitektur?

- A) Minska kostnader
- B) *Minimera negativ påverkan på miljön*
- C) Öka byggtiden
- D) Maximera användningen av resurser

6. Vad påverkar livscykeln för ett byggmaterial?

- A) Producentens namn
- B) *Tillverkningsmetoder och materialval*
- C) Bygglovet
- D) Byggnadens storlek

7. Vilket av följande material är inte hållbart?

- A) *Plast*
- B) Bambu
- C) Återvunnen betong
- D) Naturligt trä

8. Vilket begrepp syftar på att maximera effektiv användning av resurser?

- A) Låg energi
- B) *Hållbarhet*
- C) Kostnadseffektivitet
- D) Slöseri

9. Hur kan arkitekter minska energiåtgången i sina design?

- A) *Genom strategisk placering av fönster*
- B) Genom att använda mer glas
- C) Genom att inte isolera
- D) Genom att använda traditionella material

10. Vad är en viktig aspekt av hållbara byggmetoder?

- A) *Använda förnybara material*
- B) Använda dyra material
- C) Minimera design
- D) Ignorera lokala förhållanden

11. Vad innebär "grön byggnad"?

- A) Byggnader som importera material
- B) *Byggnader som följer hållbara principer*
- C) Billiga byggnader
- D) Byggnader utan regler

12. Vilken av följande metoder bidrar till energibesparing?

- A) *Isolering*
- B) Stora öppna rum
- C) Ingen ventilation
- D) Dålig design

13. Splittring av byggmaterial kallas:

- A) *Materialåtervinning*
- B) Nedbrytning
- C) Produktion
- D) Sammanställning

14. En bygglovsprocess involverar:

- A) *Regler om hållbarhet*
- B) Ingen reglering
- C) Val av architect
- D) Inköp av material

15. Vilket är viktigt att tänka på vid val av byggmaterial?

- A) *Miljöpåverkan*
- B) Enbart kostnad
- C) Endast tillgänglighet
- D) Storlek på byggnaden

Resonerande frågor

1. Diskutera hur hållbarhet påverkar val av byggmaterial. Syftet är att ge eleverna möjlighet att reflektera över materialens miljöpåverkan och livscykel.
2. Analysera ett exempel på en hållbar byggnad och dess design. Syftet är att möjliggöra djupgående förståelse för arkitektur och hållbarhet.
3. Reflektera över fördelar och nackdelar med energibesparande metoder. Syftet är att utveckla kritiskt tänkande kring byggnadens påverkan.
4. Diskutera vikten av samarbete mellan arkitekter och ingenjörer i hållbarhetsprojekt. Syftet är att belysa interdisciplinärt arbete för hållbarhet.
5. Vilken roll spelar användningen av teknik i hållbar arkitektur? Syftet är att locka till diskussion om innovationens påverkan.
6. Göra en SWOT-analys av hållbara byggmetoder. Syftet är att analysera styrkor, svagheter, möjligheter och hot.
7. Beskriv hur lokala förhållanden kan påverka arkitektoniska val. Syftet är att ge perspektiv på platsens betydelse för design.
8. Hur kan hållbarhet bli en del av utbildningen för framtida arkitekter? Syftet är att diskutera utbildningens roll i framtiden och hållbarhet.

Bedömning

Faktafrågor: Varje korrekt svar ger 1 poäng. Totalt max 15 poäng.

Resonerande frågor: Varje genomtänkt och utförlig svar ger 2 poäng. Max 16 poäng.

För betyg E krävs totalt 8 poäng, för betyg C krävs 12 poäng (minst 3 poäng från resonerande frågor) och för betyg A krävs 18 poäng (minst 5 poäng från resonerande frågor).