

“`html

Läxa: Naturkunskap 1b – Genteknik och samhällsutveckling

Läxa: Naturkunskap 1b - Genteknik och samhällsutveckling

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1b

Tema: Genteknik och samhällsutveckling

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Genteknik:** Teknik som används för att förändra genetisk information i organismer.
- **Genmodifiering:** Processen att ändra en organisms DNA för att uppnå önskade egenskaper.
- **Bioteknik:** Användning av levande organismer eller deras system för industriella ändamål.
- **Ekosystemtjänster:** Naturens bidrag till människans välbefinnande, som pollinering och vattenrening.
- **Hållbar utveckling:** Utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra framtida generationers möjligheter.
- **Etik:** Läran om vad som är moraliskt gott eller ont, rätt eller fel.
- **Mänskliga rättigheter:** Grundläggande rättigheter och friheter som tillkommer varje människa.
- **Biologisk mångfald:** Variation av livsformer inom ett visst ekosystem, region eller på hela planeten.

- **Forskning:** Systematisk undersökning för att skapa ny kunskap och innovation.
- **Sociala implikationer:** Påverkan av en åtgärd eller teknologi på samhället som helhet.

Instuderingsfrågor

1. Vad är genteknik och hur fungerar det?
2. Vilka etiska frågor kan uppstå i samband med genteknik?
3. Ge exempel på hur genteknik kan bidra till hållbar utveckling.
4. Vilka är de största riskerna med genmodifiering av organismer?
5. Hur påverkar genteknik biologisk mångfald?
6. Vad är skillnaden mellan genetisk modifiering och traditionell avel?
7. Diskutera sociala implikationer av att använda genteknik inom jordbruket.
8. Vilka lagar reglerar användningen av genteknik i Sverige?
9. Hur kan forskningen kring genteknik påverka framtida generationers liv?
10. Vilken roll spelar mänskliga rättigheter i diskussionen om genteknik?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Fråga	A	B	C	D
Vad står DNA för?	Deoxyribonucleic Acid	Deoxyribose Nucleic Acid	Deoxynucleic Acid	Additional Nucleic Acid
Vilken teknik används för att klippa DNA?	CRISPR	RNA-sekvensering	Polymerase Chain Reaction	Genetisk kartläggning
Vad är en GMO?	Genetiskt Modifierad Organism	Genetisk Mångfald Organism	Genetiskt Modifierad Ortografi	Genetiskt Minimerad Organism
Vad är en potentiell risk med GMO?	Ökad biologisk mångfald	Spridning av allergiframkallande ämnen	Bättre skördar	Förbättrad näringsinnehåll

Vad anges ofta som en fördel med genteknik?	Ökad djurvälstånd	Ökad matproduktion	Minskad användning av vatten	Minskad användning av jord
---	-------------------	--------------------	------------------------------	----------------------------

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: Enkel

Beskriv kortfattat vad genteknik är och ge ett exempel på hur det används i dagens samhälle.

Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: Medel

Analysera fördelar och nackdelar med genmodifierade organismer (GMO) ur ett hållbarhetsperspektiv. Ge konkreta exempel.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: Svår

Diskutera de etiska aspekterna av genteknik och hur dessa kan påverka samhället. Relatera till mänskliga rättigheter och hållbar utveckling.

Svarslängd: ca. 400-500 ord (Två sidor).

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- Word – Skapar ett dokument
- Svårare – Gör läxan svårare
- Enklare – Gör läxan enklare