

“`html

Prov i Naturkunskap 1a2: Genteknik och biologisk mångfald

Prov i Naturkunskap 1a2: Genteknik och biologisk mångfald

Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas kunskaper om genteknik och dess påverkan på biologisk mångfald, samt deras förmåga att kritiskt granska och diskutera ämnet utifrån naturvetenskapliga perspektiv.

Centralt innehåll och betygskriterier

Centralt innehåll	Betygskriterium (E)
Evolutionära aspekter och etiska perspektiv på bioteknikens möjligheter och konsekvenser för biologisk mångfald.	Eleven kan översiktligt diskutera frågor med naturvetenskapligt innehåll som har betydelse för individ och samhälle.

(Gy11, Kursplan Naturkunskap 1a2)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad innebär genteknik?
2. Vilken effekt kan genteknik ha på biologisk mångfald?

3. Ge ett exempel på en genteknisk metod.
4. Vad är CRISPR?
5. Vilka etiska frågor väcker genteknik?
6. Hur kan genteknik användas inom jordbruket?
7. Vad är skillnaden mellan traditionell avlänkning och genteknik?
8. Vilka risker kan vara förknippade med genteknik?
9. Hur kan genteknik bidra till läkemedelsutveckling?
10. Vad menas med "genetisk mångfald"?
11. Vilka lagar reglerar användningen av genteknik i Sverige?
12. Vad är GMO?
13. Nämn en fördel med genteknik.
14. Vilken roll har genteknik i klimatarbetet?
15. Hur påverkar genteknik den ekologiska balansen?

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

Ord/Begrepp	1	2	3
Genteknik	Teknik för att förändra DNA	En typ av konstgjord intelligens	En gammal metod för avlänkning
Biologisk mångfald	Variationen av livsformer i ett ekosystem	En metod för att odla växter	En sjukdom som påverkar djur
GMO	Genetiskt modifierad organism	En typ av art	Förändring av miljön
CRISPR	En teknik för att redigera gener	En typ av virus	En medicinsk behandling

Kloning	Skapa en identisk kopia av en organism	Att föda upp djur	Att plantera frön
Mutation	En förändring i DNA	En typ av sjukdom	En medicinsk procedur
Bioteknik	Användning av levande organismer för att skapa produkter	En metod för att mäta miljöpåverkan	En teknik för att odla växter
Enzym	Proteiner som påskyndar kemiska reaktioner	En typ av växt	En sjukdomsbehandling
Ekosystem	En gemenskap av levande organismer och deras miljö	En typ av kläder	En medicinsk term
Hållbar utveckling	Utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra framtida generationers behov	En typ av byggteknik	En metod för att spara pengar

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

1. Diskutera hur genteknik kan påverka den biologiska mångfalden, både positivt och negativt. Reflektera över olika perspektiv och ge exempel.
2. Vilka etiska dilemman anser du att genteknik medför? Resonerar kring potentiella konsekvenser för samhället.
3. Hur kan vi som samhälle säkerställa att användningen av genteknik sker

på ett ansvarsfullt sätt? Vilka regler och lagar bör finnas?

4. Reflektera över din personliga åsikt om genteknik. Anser du att dess fördelar överväger riskerna? Varför/varför inte?

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg	Andel rätt (%)	Poäng (antal)
E	30%	(16)
D	50%	(28)
C	60%	(33)
B	80%	(44)
A	90%	(50)

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word – Skapar ett dokument
- ☐ Svårare – Gör provet svårare
- ☐ Enklare – Gör provet enklare
- ☐ Facit – Ta fram facit
- ☐ Provförberedelser – Text med studieinstruktioner till eleverna