

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a2

Tema: Genteknikens framtid och etik

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper i genteknikens möjligheter och etiska aspekter, samt deras förmåga att kritiskt granska och diskutera naturvetenskapliga frågor relaterade till ämnet.

Centralt innehåll

Samband mellan individens hälsa, dagliga vanor och livsstilar i samhället, till exempel i fråga om träning, kost, droger och konsumtion samt påverkan på miljön. Hur naturvetenskap kan användas som utgångspunkt vid kritisk granskning av budskap och normer i medierna.

Betygskriterium (E)

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 är genteknik?
 - A) Teknik för att ändra på gener
 - B) Teknik för att laga mat
 - C) Teknik för att bygga hus
2. Vilken av följande är en tillämpning av genteknik?
 - A) Genmodifierade grödor
 - B) Traditionell odling
 - C) Vattendragning
3. Vilken av följande är en risk med genteknik?
 - A) Biologisk mångfald kan hotas
 - B) Ökad livsmedelsproduktion
 - C) Minskad sjukdomsspridning
4. Vad innebär CRISPR-teknik?
 - A) En teknik för att klippa och klistra i DNA
 - B) En typ av jordbruk

- C) En medicinsk behandling
- 5. Genteknik kan användas för att:
 - A) Behandla genetiska sjukdomar
 - B) Förbättra väderprognoser
 - C) Öka bilsäkerheten
- 6. Vilken av följande är en etisk fråga kring genteknik?
 - A) Rättvisa i tillgång till teknik
 - B) Ökad produktion av mat
 - C) Snabbare transport av varor
- 7. Vad är en GMO?
 - A) En genmodifierad organism
 - B) En ny sorts maskin
 - C) En typ av medicin
- 8. En potentiell fördel med genteknik är:
 - A) Ökad motståndskraft mot sjukdomar
 - B) Försämrade miljöpåverkan
 - C) Längre arbetsdagar
- 9. Vilket av följande påståenden är sant om genteknik?
 - A) Den kan användas för att öka avkastningen i jordbruket
 - B) Den är helt utan risker
 - C) Den har ingen effekt på miljön
- 10. Vilken av följande är en lag som reglerar genteknik?
 - A) Miljöbalken
 - B) Skollagen
 - C) Arbetsmiljölagen

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 ändra DNA	Traditionell odling	Matlagningsteknik
GMO	Genmodifierad organism	En ny typ av maskin	En klass av livsmedel
CRISPR	En DNA-redigeringsmetod	En biologisk organism	En kemisk förening
Biologisk mångfald	Variation av livsformer	En sjukdom	En typ av växt
Etik	Studiet av rätt och fel	En vetenskaplig teori	En lag i Sverige

Kloning	Att skapa genetiska kopior	Att odla växter	Att laga mat
Mutation	Ändring i DNA	En sorts medicin	En typ av vätska
Bioteknik	Användning av levande organismer	En typ av teknik	En medicinsk behandling
Resistens	Motståndskraft mot sjukdomar	En kemisk förening	En teknik
Genetik	Studiet av arv	En sorts medicin	En typ av teknik

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

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

1. Diskutera fördelar och nackdelar med genteknik inom jordbruk. Vilka konsekvenser kan detta få för både miljö och samhälle?
2. Gör en etisk bedömning av genteknik. Vilka moraliska frågor ställer sig angående genmodifiering av människor och djur?
3. Hur kan genteknik bidra till att lösa globala problem som svält och sjukdomar? Vilka risker finns det?
4. Jämför genteknikens påverkan på biologisk mångfald med traditionella metoder inom jordbruk. Vilka skillnader finns det?

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg Andel rätt (%) Antal poäng

E	30%	(17)
D	50%	(28)
C	60%	(33)
B	75%	(41)
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

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)