

9. Paveldimumas

Įvadas

Gebėjimai

Paaiškina, kaip, dauginantis organizmams, jų požymiai perduodami palikuonims. Susieja lytinį dauginimąsi su paveldimos informacijos perdavimu. Vartoja sąvokas *dominuojantysis* ir *recesyvusis* genas. Paaiškina, kodėl palikuonių požymiai gali skirtis nuo tėvų.

Raktiniai žodžiai

Paveldimumas, aleliai, recesyvusis ir dominuojantysis genas.

Užduoties taikymo rekomendacijos

Užduotis skirta 7–8 klasių mokiniams darbui pamokoje ar namuose.

Spręsdami užduotį mokiniai pritaiko požymių paveldėjimo ir lytinio dauginimosi žinias.

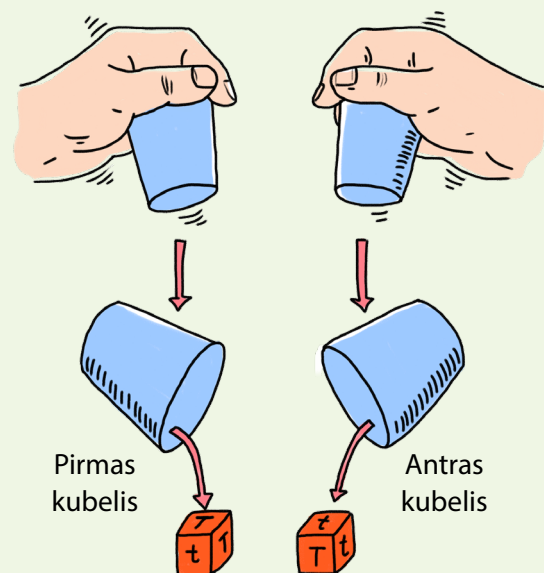
Atsakymai

Pateikiamos tik atsakymų gairės, galimi ir kiti teisingi atsakymai.

Užduotys

Piešinyje pavaizduotas metodas, kurį taikydami mokiniai geriau supras, kaip paveldimi požymiai kryžminant du individus. Kiekvienas iš kubelių turi po tris plokštumas su pažymėtomis T ir t raidėmis. Šios raidės simbolizuoja skirtingus alelius – geno atmainas, lemiančias skirtingą požymio pasireiškimą. T – dominuojantysis alelis, t – nuslėbtasis (recesyvusis) alelis. Kiekvienas organizmas turi po du to paties požymio alelius. TT ir Tt lemia tą pačią išvaizdą, o tt – kitokią.

Mokiniai supurtė kubelius ir vienu metu išbėrė juos iš stiklinių. Viršutinėje plokštumoje esančias raides užsirašė. Šį veiksmą iš viso atliko 500 kartų. Bandyto rezultatus ir susidariusias raidžių kombinacijas mokiniai pavaizdavo lentelėje.



		Pirmo kubelio raidė	
		T	t
Antro kubelio raidė	T	TT –	Tt – 127
	t	Tt – 123	tt – 124

9. Paveldimumas

1. Baikite pildyti lentelę.

S. 126.

2. Paaiškinkite, kodėl kubelius prieš išpilant reikia supurtyti.

Augaluose raidėmis žymimi aleliai T ir t kontroliuoja žiedų spalvą. Žemiau vaizduojami du kryžminimai.

S. Tokiu būdu užtikrinamas atsitiktinis kauliukų iškritimas.

PIRMAS KRYŽMINIMAS

Tėvų karta	raudoni × geltoni
Pirmoji palikuonių karta	visi raudoni žiedai

ANTRAS KRYŽMINIMAS

Pirmosios palikuonių kartos kryžminimas	raudoni × raudoni
Antroji palikuonių karta	raudoni ir geltoni žiedai

3. Kurį iš aukščiau pateiktų kryžminimų atvaizduoja mokinių bandymo lentelės duomenys?

S. 2.

4. Paaiškinkite savo atsakymą.

S. Duomenų lentelėje pateiktos skirtingą išvaizdą lemiančios kombinacijos. Palikuonių išvaizda skiriasi tik antrame kryžminime. Lentelėje matyti vienodos raidžių kombinacijos kubeliai. Vienoda išvaizda tėvų kartoje sutinkama tik antrame kryžminime.

9. Paveldimumas

5. Prieš tai atliktame bandyme mokiniai ant kiekvieno iš kubelių buvo užrašę raides T, T, T, t, t, t. Kokias raides jie turėtų užrašyti ant kiekvieno kubelio, jeigu norėtų tyrinėti žemiau aprašytą kryžminimą.

PIRMAS KRYŽMINIMAS

Tėvų karta

raudoni × geltoni

Palikuonių karta

raudoni ir geltoni
žiedai



Pirmo kubelio raidės:



Anro kubelio raidės:

- S. TTTttt, tttttt.

6. Užpildykite šio kryžminimo raidžių kombinacijų lentelę.

S.

		Pirmo kubelio raidė	
		T	t
Anro kubelio raidė	t	Tt	tt
	t	Tt	tt