

OSNOVNA ŠKOLA SUĆIDAR

SPLIT

DOMINANTNO ILI RECESIVNO SVOJSTVO

IME I PREZIME: DORA OZRETIĆ

RAZRED: 8.B

MENTORICA: DRAGANA MAMIĆ

SADRŽAJ:

1.UVOD

2.DOMINANTNO ILI RECESIVNO SVOJSTVO

2.1.ZAPAZANJA I PREDVIĐANJA

2.2.ANALIZA PODATAKA

2.3.RASPRAVA

3.ZAKLJUČAK

4.LITERATURA

1.UVOD

Gene od roditelja koje nasljeđujemo su upute koje određuju izgled, sastav stanice i organa u tijelu. Za svako svojstvo imamo jedan gen od oca i jedan gen od majke. Ta dva gena ili alela nekad sadrže ,a nekad ne sadrže istu uputu za određeno svojstvo npr. jedan alel daje uputu za svjetle oči ,a jedan za tamne oči. Također postoje aleli koji prevladavaju i dolaze do izražaja ,a to su dominantni geni i postoje aleli koji ne dolaze do izražaja, a to su recesivni geni. Tamne oči su dominantno svojstvo. Stoga ako dijete ima svjetle oči možemo reći da je i od oca i od majke naslijedio gen za svjetlije oči. Neka svojstva su određena jednim genom ,a neka sa više njih koje imaju zajedničko djelovanje. Kombinacije alela se označavaju pomoću slova tako da dominantan gen označavamo velikim slovom, a recesivan istim malim slovom što znači da aleli Ss ili SS označavaju tamnu boju očiju, a aleli ss označavaju svjetlu boju očiju. Cilj ovog istraživanja je doznati kombinaciju gena nas i naših predaka te možda pokušati predvidjeti kombinaciju naših potomaka. Moja hipoteza je da će se geni mojih roditelja razlikovati u puno svojstava , da ću ja imati raznovrsne kombinacije gena i da će se moje kombinacije gena nekad poklapati sa kombinacijama gena mojih roditelja.

2.DOMINANTNO ILI RECESIVNO SVOJSTVO

2.1.ZAPAZANJA I PREDVIĐANJA

SVOJSTVO	JA	OTAC	MAJKA	BRAT KARLO	
BOJA OČIJU	SVJETLE	SVJETLE	TAMNE	SVJETLE	
BOJA KOSE	SVJETLA	TAMNA	SVJETLA	SVJETLA	
DRUGI NOŽNI PRST U ODNOSU NA PALAC	KRAĆI	KRAĆI	DULJI	DULJI	
RAZLIKOVANJE BOJA	NORMALNO	SLJEPOĆA ZA BOJE	NORMALNO	NORMALNO	
SKLOPLJENE ŠAKE	DESNI PALAC PREKO LIJEVOGA	LIJEVI PALAC PREKO DESNOGA	DESNI PALAC PREKO LIJEVOGA	LIJEVI PALAC PREKO DESNOGA	

Tablica 1 – prikaz svojstava kod moje uže obitelji i mene

2.2.ANALIZA PODATAKA

KRIŽANJA SVOJSTAVA MOJE OBITELJI:

BOJA OČIJU

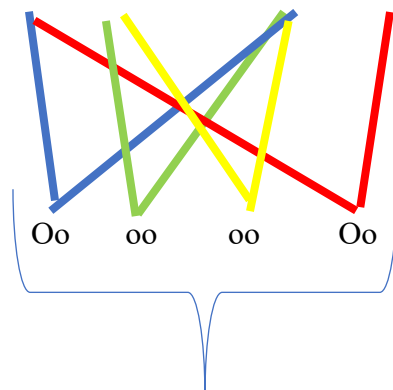
Svjetla boja očiju je recesivno svojstvo, a tamna boja očiju dominantno svojstvo.

Majka ima tamne oči – Oo.

Otac ima svjetle oči – Oo.

Roditelji: (majka) Oo x oo (otac)

Spolne stanice: O o x o o



Polovica potomaka ima svjetle oči, a polovica tamne oči.

Dora - oo , Karlo - oo

BOJA KOSE

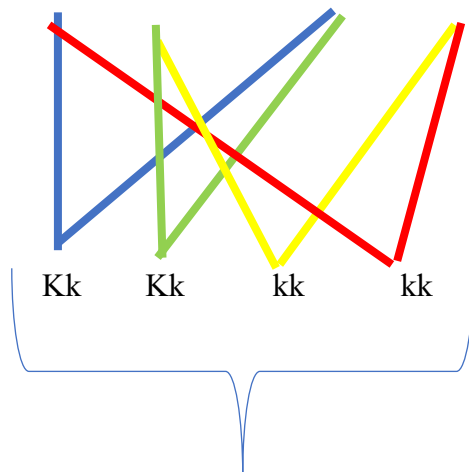
Svjetla boja kose je recesivno svojstvo, a tamna boja kose je dominantno svojstvo.

Majka ima svjetlu boju kose – kk.

Otac ima tamnu boju kose – Kk.

Roditelji: (majka) kk x Kk (otac)

Spolne stanice: k k x K k



Polovica potomaka imaju svjetlu kosu, a polovica ima tamnu.

Dora – kk ,Karlo – kk

DRUGI NOŽNI PRST U ODNOSU NA PALAC

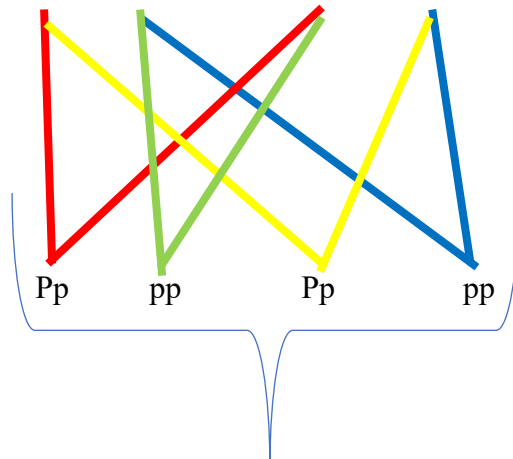
Drugi nožni prst dulji od palca je dominantno svojstvo, a drugi nožni prst kraći od palca je recesivno svojstvo.

Majka ima drugi nožni prst dulji od palca – Pp.

Otac ima drugi nožni prst kraći od palca – pp.

Roditelji: (majka) Pp x pp (otac)

Spolne stanice: P p x p p



Polovicu potomaka ima drugi nožni prst kraći od palca, a polovicu dulji od palca.

Dora – pp, Karlo – Pp

RAZLIKOVANJE BOJA

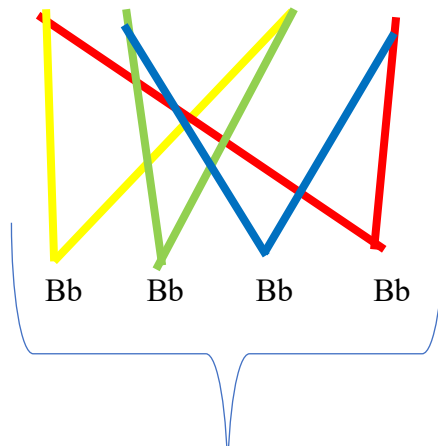
Normalno razlikovanje boja je dominantno svojstvo, a sljepoća za boje je recesivno svojstvo.

Majka normalno razlikuje boje – BB.

Otac ima sljepoću za boje – bb.

Roditelji: (majka) BB x bb (otac)

Spolne stanice: B B x b b



Svi potomci normalno razlikuju boje.

Dora – Bb, Karlo – Bb

SKLOPLJENE ŠAKE

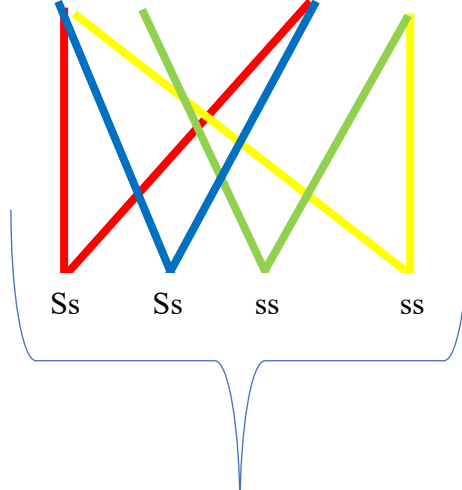
Pri sklopljenim rukama lijevi palac preko desnoga je dominantno svojstvo, a desni palac preko lijevoga je recesivno svojstvo.

Majka pri sklopljenim šakama ima desni palac preko lijevoga – ss.

Otac pri sklopljenim šakama ima lijevi palac preko desnoga – Ss.

Roditelji: (majka) ss x Ss (otac)

Spolne stanice: s s x S s



Polovica potomaka ima pri sklopljenim šakama lijevi palac preko desnoga, a polovica lijevi palac preko desnoga palca.

Dora – ss, Karlo – Ss

2.3.RASPRAVA

Moja majka i otac imaju često različite kombinacije gena, a moj brat i ja često imamo jako slične kombinacije gena pošto nasljeđujemo gene od istih roditelja. Kod boje očiju Karlo i ja nasljeđujemo jedan recesivan gen od tate te jedan recesivan gen od tate. Zbog recesivnih gena koje nasljeđujemo od roditelja za ovo svojstvo imamo svjetlije oči. Majka ima jedina tamnije oči pa ako bi netko od nas dvoje naslijedio jedan njezin dominantan gen imao bi tamniju boju očiju. Kod svojstva za boju kose događa se ista situacija tako da Karlo i ja nasljeđujemo jedan recesivan gen od majke i jedan recesivan gen od oca te zato imamo svjetliju kosu. S tim da dominantan gen u svojim kopijama gena za boju kose ima otac te kad bi Karlo ili ja naslijedili taj gen bili bismo imali tamnu kosu. Moj otac ima drugi nožni prst koji je kraći od palca, a majka koji je duži od palca što znači da majka ima jedan ili više dominantnih gena u svojoj kombinaciji, a otac samo recesivne gene u svojoj kombinaciji gena za ovo svojstvo. U ovom slučaju Karlo je naslijedio jedan recesivan gen od tate i jedan dominantan gen od majke, a ja jedan recesivan gen od majke i od oca. To potvrđuje da Karlo ima drugi nožni prst koji je dulji od palca, a ja koji je kraći od palca. Kod svojstva razlikovanja boja također je drugačija stvar. Otac ima sljepoću za boje što je recesivno svojstvo, a majka normalno razlikuje boje što je dominantno svojstvo. Brat i ja nasljeđujemo dominantan gen od majke i recesivan gen od oca. Pošto je dominantan gen uvijek dominantan mi normalno razlikujemo boje kao majka. Pti sklopljenim šakama majci je desni palac preko lijevoga što je recesivno svojstvo, a tati je lijevi palac preko desnoga te je to dominantno svojstvo. Brat nasljeđuje jedan recesivan gen od mame i jedan dominantan gen od tate te zato pri sklopljenim šakama ima lijevi palac preko desnoga, a ja nasljeđujem jedan recesivan gen od svakoga roditelja te zato imam pri sklopljenim šakama desni palac preko lijevoga.

3.ZAKLJUČAK

U ovom istraživanju sam mnogo toga doznala i naučila. Saznala sam da su dominantna svojstva prisutnija od recesivnih svojstava. Moja mama i tata imaju jako različite kombinacije gena tako da je moguće da sam naslijedila dominantan gen od pojedinoga roditelja. Na primjer, imam dominantno svojstvo da mi je drugi nožni prst kraći od palca. Od oba roditelja sam moguće naslijedila recesivan gen tako što na primjer imam recesivno svojstvo svjetle boje kose. Vjerojatno se dogodilo da imam istu kombinaciju gena za neko svojstvo kao netko od mojih roditelja bilo da je to recesivno ili dominantno. Primjer toga je svjetla boja očiju koju ima moj otac te to potvrđuje da ima oba recesivna gena. Zaključujem da ja, koja imam svjetlu boju očiju, imam također oba recesivna gena (jedan od majke, a drugi od oca). Moja hipoteza je potvrđena.

4.LITERATURA

Valerija Begić, Marijana Bastić, Julijana Madaj Prpić, Ana Bakarić: Biologija 8, udžbenik biologije u osmom razredu osnovne škole, Alfa, Zagreb 2021.

Valerija Begić, Marijana Bastić, Julijana Madaj Prpić, Ana Bakarić: Biologija 8, radna bilježnica biologije u osmom razredu osnovne škole, Alfa, Zagreb 2024.