

### Úloha 3

Akým spôsobom sa dedi sfarbenie očnej dúhovky človeka? Môže sa podľa modelu z úlohy 1 hneďokým rodičom narodiť modrooké dieťa a naopak – modrookým rodičom dieťa s hnedým sfarbením očnej dúhovky?

Dokresli rodokmeňové schémy:



#### Poznámka:

Rodokmeň môžeš zhotoviť na papier (formát aspoň A3 alebo aj A2) alebo v niektorom z bežných programov, v ktorých vieš pracovať, napr. Word alebo PowerPoint tak, aby ich bolo možné prezentovať (premeniť) svojim spoliužakom v triede.

Slovne zapíš záver – ktorá zo schém je podľa modelu z úlohy 1, nie je možná a prečo?

Modrooký rodič sa nemôže narodiť modrookému dieťaťu, pretože modrooký rodič má dva domínantné alely (BB) a modrooké dieťa má dva recesívne alely (bb). Preto je možnosť, že modrooký rodič sa narodí modrookému dieťaťu, nie je možná.



Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.

www.minedu.sk, www.esf.gov.sk, www.fondy.gov.sk, www.fondy.gov.sk

### Úloha 4

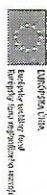
Vynaracovanie genealogickej schémy vlastnej rodiny so zapojením širšieho príbuzenstva.

Výskum dedičnosti sfarbenia očnej dúhovky zrealizuj v rámci širšej rodiny (rodičia, súrodenci, starí rodičia, teti, ujovia, bratranec a sesternice). Presne definuj a znázorni príbuzenské vzťahy pomocou správných symbolov do genealogickej schémy – rodokmeňa, označ všetkých členov, generácie a dopiň fenotypy a genotypy všetkých členov rodiny.

Môžeme pokladať model z úlohy 1 za univerzálny? Pouvažuj, akoby sa dala do tohto modelu zkomponovať dedičnosť zelenej farby očnej dúhovky. (Je zelená oproti hnedi dominantná alebo recesívna? Aký je vzťah zelenej a modrej? Ktorých fenotypov je viac – zelených alebo modrých?). Využi tzv. polygénny model, o ktorom sa hovorilo na hodine – okrem génu bez2 (locus, chromozóm 15) s alelami B a b zostav genotypy aj s ovládom na gén gey (eycl, chromozóm 19) s alelami G a g (ide o dva nezávislé kombinovateľné gény, ktorých dedičnosť sa riadi Mendelovými pravidlami).

#### Poznámka:

Rodokmeň môžeš zhotoviť na papier (formát aspoň A3 alebo aj A2) alebo v niektorom z bežných programov, v ktorých vieš pracovať, napr. Word alebo PowerPoint tak, aby ich bolo možné prezentovať (premeniť) svojim spoliužakom v triede.



Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.

www.minedu.sk, www.esf.gov.sk, www.fondy.gov.sk, www.fondy.gov.sk