



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_K_EK_1.SADA_16

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2K-EK-1.sada-č.16

Autor: Mgr. Eva Klubalová

Datum vytvoření: květen 2012

Název DUM: Genetika

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Výchova ke zdraví

Ročník: 8.

Druh učebního materiálu: pracovní list

Klíčová slova: genetika, proměnlivost, gen, alela, onemocnění

Anotace: Žáci odpovídají na zadané otázky vyznačováním, doplňováním, popisováním správných odpovědí. Učitel rozdává každému žákovi pracovní list. Žáci mohou pracovat samostatně nebo ve dvojicích, popřípadě ve skupinách. Pracovní list může být použit jako evaluační test pro zjištění zvládnutí výstupů z tématu genetika v předmětu Výchova ke zdraví 8. ročníku. Test je hodnocen učitelem, nebo žáky za pomoci učitele podle využití v hodině. Výstupem je shrnutí učiva genetika Výchovy ke zdraví 8. ročníku, fixace získaných znalostí.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pro učitele:

Při využití pracovního listu jako testu zdůrazněte nutnost samostatné práce pro nejlepší ověření získaných znalostí. Při využití listu při skupinové práci můžete určit nejrychlejší skupinu a ohodnotit. Kontrola ale musí být vždy pod Vaším vedením. Můžete rozvinout diskusi o onemocněních, o genetických poradnách, genetickém inženýrství, o nutnosti zdravého životního stylu.

Pojmy:

GENETIKA – nauka o dědičnosti a proměnlivosti organismů

GEN – vloha, je úsek v molekule DNA (deoxyribonukleová kyselina)

ALELA – varianta genu, dominantní alela potlačuje alelu recesivní a projeví se (hnědá barva očí)

PROMĚNLIVOST – každý má jedinečnou kombinaci genů a je tedy jedinečný (kromě jednovaječných dvojčat)

GENOVÉ INŽENÝRSTVÍ – obor genetiky, který uměle zasahuje do struktury DNA, přenáší geny mezi organismy



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Doplň větu:

Genetika je věda, která se zabývá dědičností aorganismů.

2. DNA je (zakroužkuj)

- a) znak pro dědičnost
- b) deoxynukleová kyselina
- c) deoxyribonukleová kyselina

3. Pokud má potomek gen XX, je to, XY, je to

4. Zaškrtni genetické choroby:

barva očí
Downův syndrom
hemofilie
chřipka

5. Jak se projevuje daltonismus?

6. Klonováním vznikají klony - jedinci geneticky identičtí s rodiči.

ANO NE

7. Z čeho odebírají kriminalisté vzorky DNA?

- a) moč
- b) krev
- c) sliny
- d) kosti



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

8. Dopln křížení barvy očí. Dopiš, jakou barvu mají rodiče a jejich potomci?

b modré oči

B hnědé oči

matka

bB

otec

bB

9. Jaké jsou výhody geneticky upravených rostlin?

10. Proč je zakázáno klonovat lidský zárodek?



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešení:

1. Doplně větu:

Genetika je věda, která se zabývá dědičností a **proměnlivostí** organismů.

2. DNA je (zakroužkuj)

d) znak pro dědičnost

e) deoxynukleová kyselina

f) **deoxyribonukleová kyselina**

3. Pokud má potomek gen XX, je to **dcera**....., XY, je to **syn**.....

4. Zaškrtni genetické choroby:

barva očí

Downův syndrom

hemofilie

chřipka

5. Jak se projevuje daltonismus?

barvoslepost

neschopnost rozlišovat některé barvy, nejčastěji červenou a zelenou

6. Klonováním vznikají klony - jedinci geneticky identičtí s rodiči.

ANO

NE

7. Z čeho odebírají kriminalisté vzorky DNA?

e) moč

f) krev

g) sliny

h) kosti



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



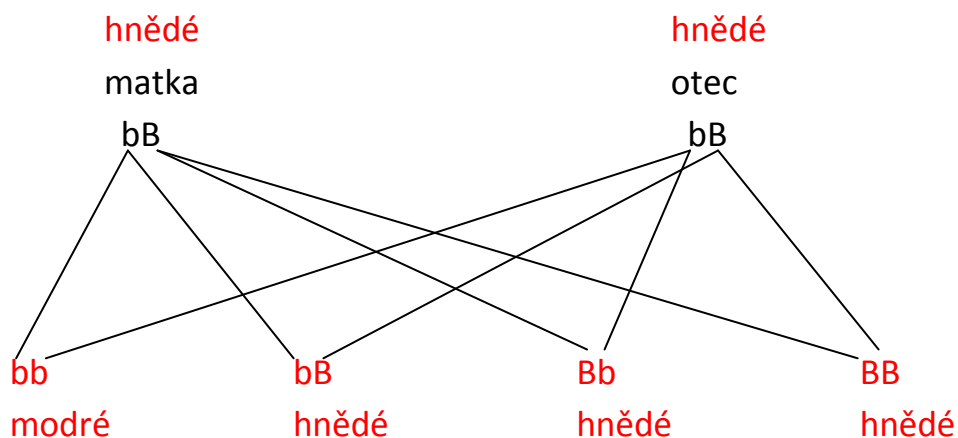
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

8. Doplň křížení barvy očí. Dopiš, jakou barvu mají rodiče a jejich potomci?

b modré oči

B hnědé oči



9. Jaké jsou výhody geneticky upravených rostlin?

jsou odolnější proti škůdcům a chemickým postřikům, poskytují vyšší výnosy

10. Proč je zakázáno klonovat lidský zárodek?

etické důvody