

Pracovní list z biologie „Výuka v muzeu“

Výstava Mendelova muzea v Brně ke 100. výročí narození T. H. Morgana

Pracovní úkoly:

1. Zjistěte, jak se jmenovalo stěžejní dílo G. J. Mendela, kdy a kde bylo poprvé publikováno.

2. Zjistěte jména tří vědců, kteří po smrti G. J. Mendela (v roce 1900) potvrdili a znovuobjevili Mendelovy výzkumy a zasloužili se tak o jeho uznání jako zakladatele genetiky.

3. Kdo poprvé použil (v roce 1906) pro nově se rodící vědu jméno GENETIKA?

4. Seřadte časově významné objevy genetiky minulých 50 let, doplňte letopočty:

zavedení metod sekvenování, neboli čtení DNA
přečteno 99,9% sekvencí lidského genomu
vyhlášení ústředního dogmatu molekulární biologie
kompletní vyřešení genetického kódu
počátky sekvenování modelových organismů

pořadí	Objev	Letopočet
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

5. Seřadte vzestupně (od nejnižší k nejvyšší) úrovně skládání DNA v buňce

- | | |
|--------------------|----------|
| A. sada chromozómů | 1. _____ |
| B. nukleozómy | 2. _____ |
| C. buňka | 3. _____ |
| D. dvoušroubovice | 4. _____ |
| E. jádro | 5. _____ |
| F. 1 chromozóm | 6. _____ |
| G. nukleotid | 7. _____ |

6. Fly Room – Muší komora. Vypište si, co vás zaujalo v muší komoře T. H. Morgana.

7. Modelové organismy jsou pro biologický výzkum velmi důležité. Zjistěte, k čemu slouží a jaké by měly mít vlastnosti (3).

8. Vypište si nejznámější modelové organismy

9. V genetice se jako modelový organismus nejvíce proslavila octomilka *Drosophila melanogaster*.

- Čím se živí? _____
- Jak dlouho žije? _____
- Jaká má vývojová stádia? _____
- Jaké dva typy octomilky genetici používají? _____

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

10. Kolik má octomilka chromozómů? _____
Jak se poznají? _____
11. Uvedte alespoň tři příklady využití genetických výzkumů drozofily v moderní medicíně.

12. Kdy a kde žil T. H. Morgan? _____
Čím se ve svém vědeckém životě zabýval? _____
13. Vypište významné objevy z genetiky, které jsou připisovány Morganovi a jeho spolupracovníkům:
A. _____
B. _____
C. _____
D. _____
E. _____
F. _____
G. _____
H. _____
I. _____

Závěr: (do závěru napište, čím byla pro vás návštěva muzea přínosná, co jste se naučili a dozvěděli)

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ