

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Gymnázium sv. Andreja
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality na Gymnáziu sv. Andreja v Ružomberku
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U753
6. Názov pedagogického klubu	Biologický klub (prírodovedný klub)
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	15.02.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium sv. Andreja, učebňa U23
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Anna Mrvová, PhD.
10. Odkaz na webovú stránku zverejnenej správy	https://gsa.edupage.org/a/pedagogicke-kluby

11. Manažérske zhrnutie:

Cieľom stretnutia členov klubu je tvorba katalógu problémových úloh na tému: Mutácie a mutagény
 Kľúčové slová: mutagén, mutácia, génové, chromozómové, genómové mutácie

12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

Otvorenie stretnutia – PaedDr. A. Mrvová, PhD.

1. Tvorba pracovného listu a súboru úloh k téme geneticky podmienené ochorenia. Práca s interaktívnymi pracovnými listami na portáli zborovna.sk. Vyhľadávanie úloh a didaktického materiálu k téme geneticky podmienené ochorenia.

Tvorba vlastných problémových úloh a ich použitie v pracovnom liste.

Téma: Mutácie

Úloha č. 1: Vytvorte správne dvojice:

1	inverzia	A	strata
2	substitúcia	B	otočenie
3	delécia	C	vsunutie

4	duplikácia	D	výmena
5	translokácia	E	nahradenie
6	inzercia	F	zdvojenie, opakovanie

1B, 2E, 3A, 4F, 5D, 6C

Úloha č. 2: Určte druh mutácie a pomenujte jednotlivé typy mutácií.

Úloha č. 3: Chromozómové mutácie.

Vyberte správny pojem.

Chromozómové mutácie (aberácie) sú rozsahom **väčšie / menšie** ako mutácie génové, pretože sú to zmeny v tvare a štruktúre chromozómov. Na ich detekciu nie je nutné použiť molekulárne metódy, ale vystačíme si aj s cytogenetickými metódami, ktoré využívajú hlavne mikroskopickú analýzu **karyotypu / genotypu**. Hlavnou podmienkou pre vznik chromozómovej aberácie je jeden alebo viac **zlomov / prekrížení** v chromozóme.

Pomocou chromozómu znázorneného na obrázku zakreslite chromozómové mutácie:

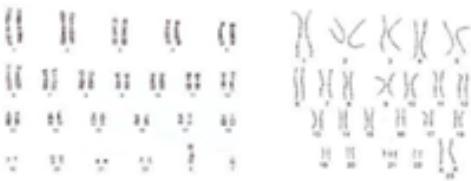
- A. Delécia
- B. Duplikácia
- C. Inverzia
- D. Translokácia

Úloha C. 2: Určte druh mutácie a pomenujte jednotlivé typy mutácií.



Úloha č. 4: Genómové mutácie

Určte normálny a zmutovaný karyotyp. Na základe zmeny genetickej informácie určte typ mutácie a vyhľadajte ochorenie, ktoré spôsobuje.



Úloha č. 5: Zo zoznamu vyberte mutagény a rozdeľte ich do základných skupín (fyzikálne, chemické, biologické): UV žiarenie, vitamíny, baklažán, alkohol, LSD, RTG žiarenie, med, riedidlá, mykotoxíny, toulén, analógy dusíkatých báz, onkovírusy, selén.

13. Závěry a odporúčania:

Členovia klubu navrhnu vytvoriť databázu ďalších interaktívnych cvičení a úloh.
Z dôvodu dostupnosti mnohých interaktívnych pracovných listov na portáloch pre učiteľov by bolo efektívne, zopakovať si prácu s interaktívnou tabuľou, ktorou naša škola disponuje.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Anna Mrvová, PhD.
15. Dátum	15.02.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Kamil Nemčík
18. Dátum	16.02.2022
19. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu