

مراجعةُ الدرس

1. الفكرةُ الرئيسةُ: أقرنْ بين الانقسامِ المتساوي والانقسامِ المنصفِ منْ حيث: عددِ الخلايا الناتجة، وعددِ الكروموسوماتِ في الخلايا الناتجةِ مقارنةً بعددها في الخليةِ الأصلية.
2. **أطرحْ سؤالاً** إجابتهُ: الجينُ.
3. أنشئْ مخططاً سهمياً يوضحْ تسلسلَ تركيبِ المادةِ الوراثيةِ مستخدماً المصطلحاتِ الآتية: نيوكليوتيد، كروموسوم، جين.
4. **استنتجْ**: أهمية تضاعفِ DNA قبل الانقسامِ الخلويِّ.
5. **أفسرْ**: تُعوّضُ الخلاياُ التالفةُ عنْ طريقِ الانقسامِ المتساوي.
6. **التفكيرُ الناقدُ**: يحتوي كلُّ جاميتٍ منَ الجاميتاتِ الناتجةِ منَ الانقسامِ المنصفِ على نصفِ عددِ الكروموسوماتِ الموجودِ في الخليةِ الأصلية، فما أهمية ذلك؟
7. **أقدمُ دليلاً** على أن الجيناتِ تتحكّمُ في الصفاتِ الوراثيةِ للكائنِ الحيِّ.

تطبيق العلوم

تحدثُ أحياناً أخطاءٌ في أثناءِ عمليةِ الانقسامِ المنصفِ تؤدي إلى عدمِ توزيعِ الكروموسوماتِ على الجاميتاتِ بالتساوي؛ فتنتجُ اختلالاتٌ وراثيةٌ عندَ تكوينِ أفرادٍ جديدةٍ، ومنْ هذه الاختلالاتِ في الإنسانِ متلازمة داون، ومتلازمة كلاينفلتر.

أبحثُ في أعراضِ هاتينِ المتلازمتينِ وعددِ الكروموسوماتِ في الخلايا الجسمية لكلِّ منهما، وأكتبُ ما أتوصّلُ إليه في تقريرٍ أعرضُه على زملائي/ زميلاتي في الصفِّ.