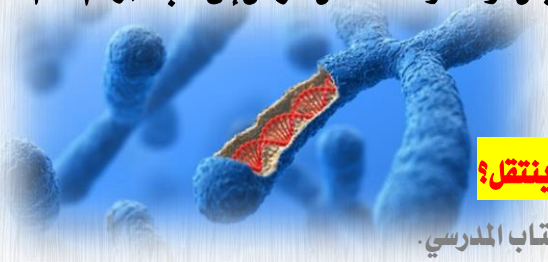
المورد التعلمي 04 : عـــــواقب الاعتلالات الوراثيـــــة.

وضعية تعلم:

تعتبر المورثات المحمولة على الصبغيات المسؤولة عن انتقال الصفات الوراثية عبر الأجيال، وقد لوحظ انتقال أمراض إلى الأبناء رغم عدم ظهورها عند الآباء، ومنها مرض عمى الألوان.



الاشكالية : ما هو مرض عمى الألوان وكيف ينتقل؟

الوسائل : جهاز العرض، بطاقة عمل الأفواج، الكتاب المدرسي.

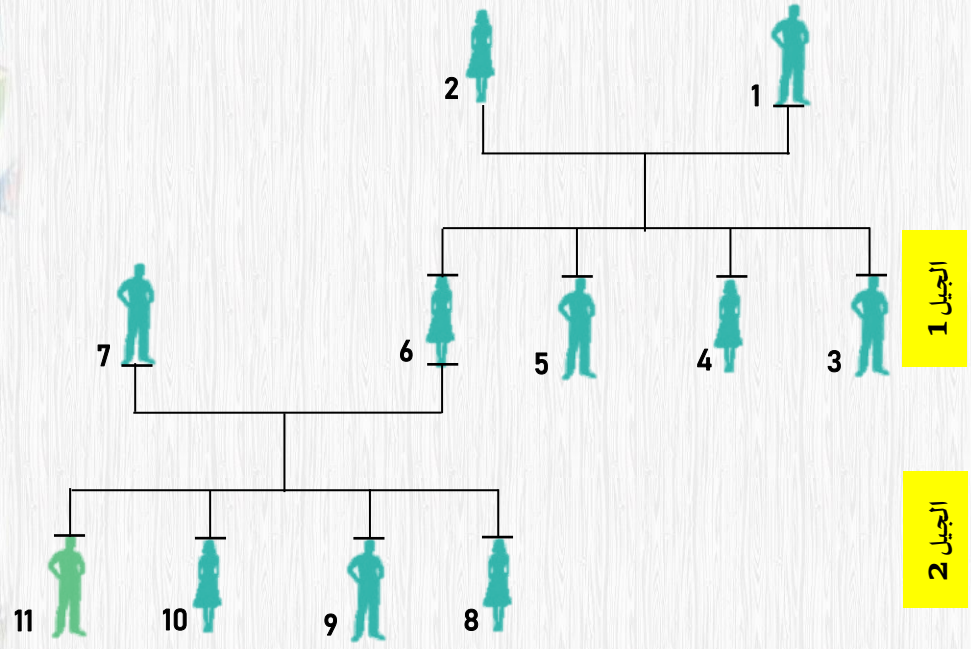
النشاط: عو اقب الاعتلالات الور اثية.

❖ أ –مرض عمى الألوان (Daltonisme).

عمى الألوان وهو مصطلح يعني إصابة الإنسان بخلل يفقده القدرة على رؤية أحد الألوان الثلاث التالية: الأحمر، الأزرق أو الأخضر أو اللون الناتج عن خلطها معا ، ويعتبر مرض ور اثي.







انتقال مرض عمى الألوان في شجرة النسب لجيلين

التعليمة:

اعتمادا على الوثيقة وشجرة النسب:

- ما هي الألوان التي لا يستطيع مريض عمى الألوان رؤيتها؟
- إذا علمت أن العامل المسبب للمرض محمول على الصبغي (x):

- اقترح تفسيرا لإصابة الطفل 11 بمرض عمى الألوان.

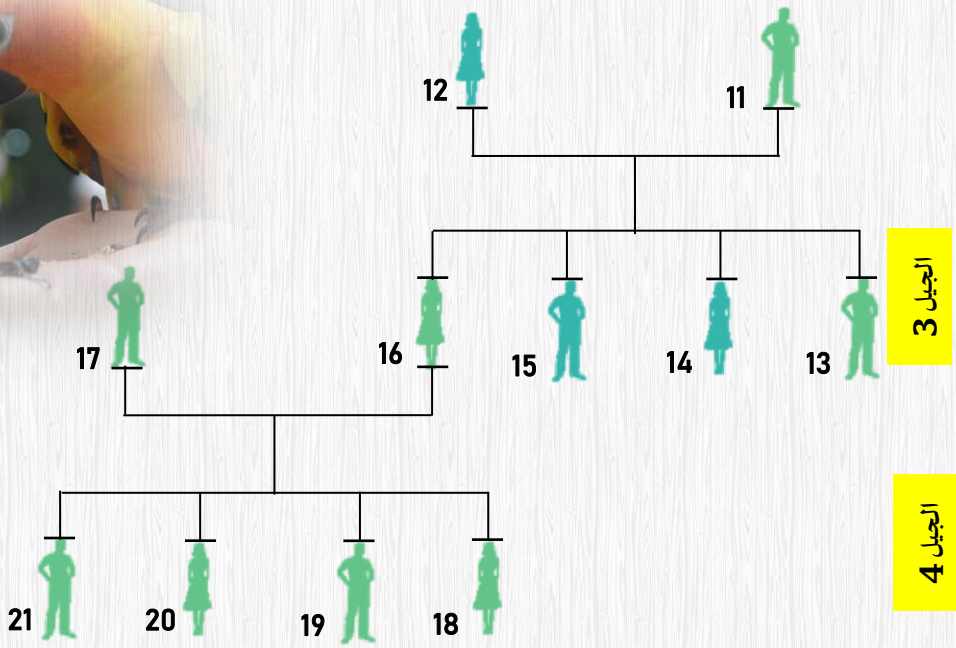
المناقشة:

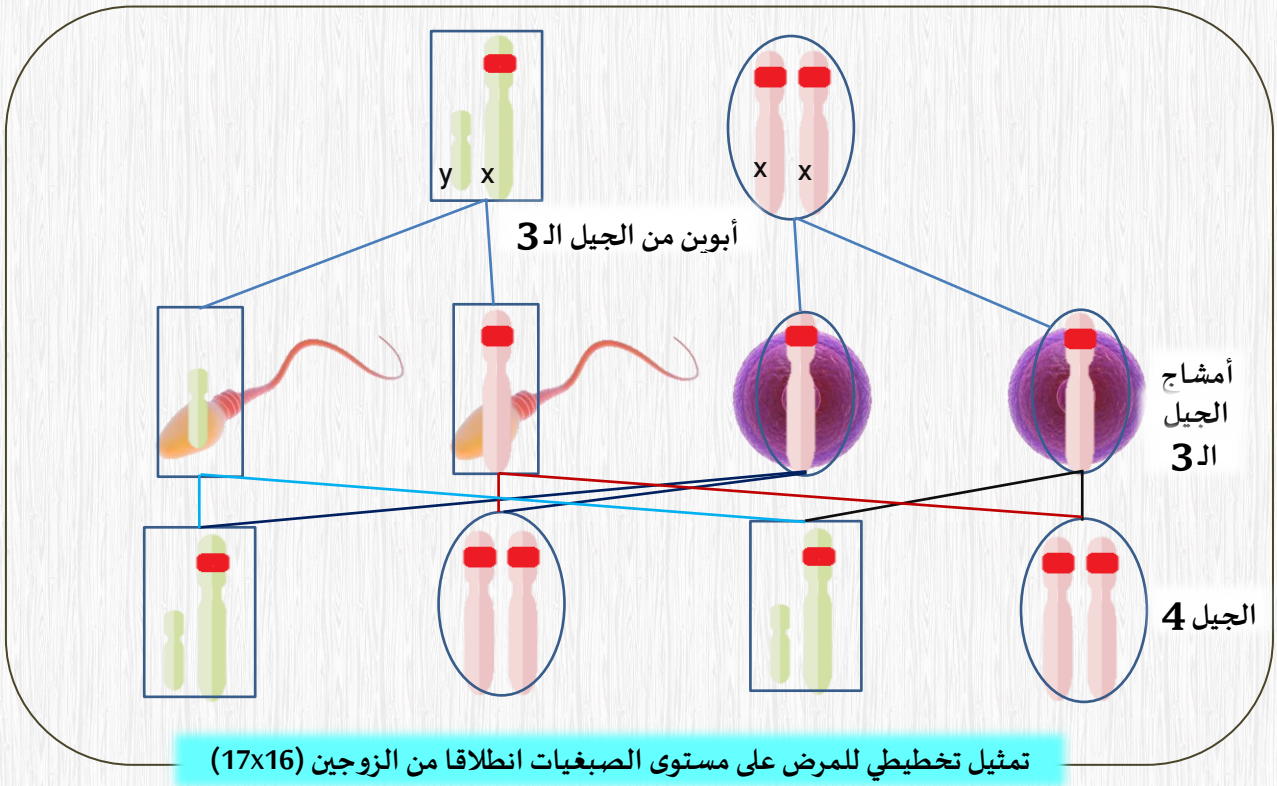
- الألوان التي لا يستطيع مريض عمى الألوان رؤيتها: هي الأحمر، أو الأزق، أو الأخضر.
- التفسير:

إصابة الطفل 11 بعمى الألوان لأن المرض انتقل إليه عبر الصبغي (x) من الجد إلى الأم 6.

- مرض عمى الألوان (تابع).







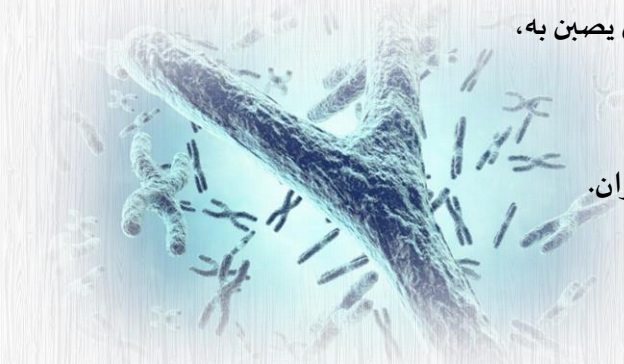
تمثيل تخطيطي للمرض على مستوى الصبغيات انطلاقا من الزوجين (17x16)

❖ ب - تأثير الإشعاعات النووية:

بعد أن ألقيت القنبلة الذرية على هيروشيما ونكازاكي عكفت لجنة لدراسة آثارها خاصة على الأشخاص الذين تعرضو لها، فلاحظو زيادة إصابة المواليد بعاهات مختلفة لم تكن في أسلافهم، مما أكد أن تأثير الإشعاع على بنية الصبغيات يؤدي إلى ظهور صفات ور اثية لم تكن في الآباء.

التعليمة:

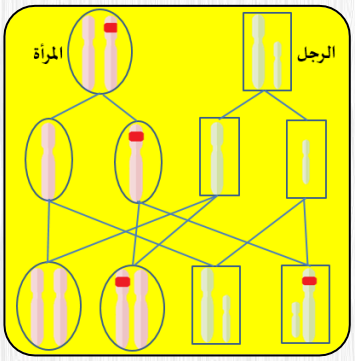
اعتمادا على شجرة النسب والرسم التخطيطي:



- حدد في شجرة النسب من الجيل 3.2 النساء اللو اتي يحملن المرض دون أن يصبن به،
- لماذا لا تكون هذه الحالة عند الرجال؟
- ما هو نمط الأبناء الظاهري إذا كان الأب مصاب والأم مصابة.
- ما هو النمط الظاهري للأبوين إذا كان 50% من أبنائهم مصابين بعمى الألوان.
- مثل بمخطط امرأة حاملة للمرض برجل سليم.
- لماذا نقول عن مرض عمى الألوان مرض ور اثي مرتبط بالجنس.
- بماذا تنصح الشباب المقبل على الزواج؟

المناقشة:

- التحديد في شجرة النسب: النساء اللو اتي يحملن المرض من الجيل 3.2 دون أن يصبن به هن المر أتان (10.8) من الجيل الثاني والمرأة (14) من الجيل الثالث.
- نمط الأبناء الظاهري في حالة الأب المصاب والمرأة سليمة: الأبناء سلمين، أما البنات فحاملات للمرض.
- النمط الظاهري للأبوين في حالة 50% من أبنائهم مصابين بعمى الألوان: الأب مصاب والأم سليمة.
- تمثيل تخطيطي لامرأة حاملة للمرض مع رجل سليم:



- مرض عمى الألوان مرض ور اثي لأنه محمول على الصبغي (X) المحدد للجنس.
- النصيحة: ضرورة إجراء الفحوصات الطبية اللازمة، وكذا التحري عن شجرة النسب للأمراض المحمولة من طرف الطرف الثاني.

إرساء الموارد:

- **عمى الألوان (Daltonisme): وهو مصطلح يعني إصابة الإنسان بخلل يُفقده القدرة على رؤية أحد الألوان الثلاث التالية: الأحمر، الأزرق أو الأخضر، أو اللون الناتج عن خلطها معا، ويعتبر مرض وراثي لأنه محمول على الصبغي (X) المحدد للجنس.**
- **يؤدي التعرض للإشعاعات كالإشعاعات النووية إلى ظهور تغير على مستوى الـ ADN يدعى بالطفرة الوراثية ما يتسبب في حدوث اختلالات وراثية تنجر عنها أمراض قد تنتقل وراثيا.**
- **كما يعد الزواج بين ذوي القرابة الدموية القوية سببا في ظهور أمراض وراثية.**

تقويم المورد: التمارين ص ***159***.

نهاية البرنامج