

ใบงานที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แนวทางการลดความเสี่ยงที่บุตรจะเป็นโรคทางพันธุกรรมอย่างไร
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการตรวจสุขภาพของคู่ชายหญิงเพื่อพยากรณ์โอกาสการป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวน์ซินโดรม

วิธีการดำเนินการกิจกรรม

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. ครูแจกซองที่บรรจุการ์ดบทบาทให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้แก่
บทบาทแพทย์คัดกรองดาวน์ซินโดรม จำนวน 1 คน บทบาทแพทย์คัดกรองธาลัสซีเมีย 1 คน
บทบาทพยาบาล จำนวน 1 คน บทบาทของณัฐ จำนวน 1 คน
บทบาทของมิน จำนวน 1 คน บทบาทของคุณยายวิภา จำนวน 1 คน
3. นักเรียนสุ่มหยิบการ์ดบทบาทคนละ 1 แผ่น จากนั้นอ่านและทำความเข้าใจในบทบาทที่ได้รับ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และเขียนบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับจากความคิดของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากการดบทบาทที่แต่ละคนได้รับ โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงที่ลูกของณัฐและมินจะป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย และดาวน์ซินโดรมมากที่สุด
5. นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรม และนำเสนอผลการทำกิจกรรม
6. นักเรียนตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1 เขียนบรรยายเหตุการณ์ตามความคิดของนักเรียน โดยใช้ข้อมูลจากการดบทบาทที่แต่ละคนในกลุ่มได้รับ โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงลูกของณัฐและมินจะป่วยเป็นโรคอัลไซเมอร์ และดาวนซ์ซินโดรมมากที่สุด

This image shows a full page of handwriting practice paper. It features multiple sets of horizontal dashed lines spaced evenly down the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins or additional markings.

บทบาทที่นักเรียนได้รับ

1. ข้อมูลที่ได้รับจากการปรึกษาแพทย์คัดกรองโรคธาลัสซีเมียมีอะไรบ้าง และเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนมีบุตรอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. รายการคำถามที่แพทย์ควรซักประวัติคู่สามีภรรยาที่มาปรึกษาเกี่ยวกับการมีบุตร มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

จีโนไทป์ของถั่ว คือ..... จีโนไทป์ของมิน คือ.....

แผนภาพแสดงการผสมจีโนไทป์ของถั่วและมิน

2. จงหาสัดส่วนและร้อยละของโอกาสที่รุ่นลูกจะเป็นปกติ เป็นพาหะของโรค และเป็นโรคธาลัสซีเมีย

.....

.....

.....

.....

○แพทย์คัดกรองดาวน์ซินโดรม

1. การตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ทำโดยการเจาะเลือดของคุณแม่ตั้งครรภ์ที่แขน หลังจากนั้นนำตัวอย่างเลือดที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ในห้องแล็บ แต่จะต้องมีอายุครรภ์ 12-16 สัปดาห์

ในวันที่มีนัดมาพบแพทย์มีนสามารถเข้ารับการตรวจคัดกรองได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

2. หากตรวจคัดกรองจากเลือดคุณแม่ตั้งครรภ์พบว่ามีความเสี่ยงสูง แพทย์ควรแนะนำอย่างไรบ้าง เพื่อให้คุณแม่และครอบครัวทราบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายกิจกรรม

1. นักเรียนคิดว่าการคัดกรองดาวน์ซินโดรมและโรคธาลัสซีเมียมีความสำคัญอย่างไร

.....

.....

.....

2. โดยปกติการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย สามารถตรวจเลือดจากหญิงตั้งครรภ์ โดยไม่จำเป็นต้องตรวจเลือดของสามี นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใดมีนและณัฐจึงต้องตรวจเลือดเพื่อคัดกรองธาลัสซีเมียทั้งคู่

.....

.....

.....

.....

3. กิจกรรมนี้สรุปได้ว่าอย่างไร

