

ใบงานที่ 1 เรื่อง ผลกระทบของความผิดปกติทางพันธุกรรม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ผลกระทบที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23101 ภาคเรียนที่ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์

อธิบายผลกระทบของความผิดปกติทางพันธุกรรมต่อตนเองและสังคม

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. อ่านข้อมูลจากเรื่องราวต่อไปนี้

ตัวอย่างเรื่องราวที่ 1

มาร์ค ผู้ที่ป่วยเป็นโรค *Hemophilia* หรือโรคเลือดไหลไม่หยุด เป็นโรคที่เกิดจากการขาดโปรตีนที่ทำให้เลือดแข็งตัวได้ง่ายเหมือนคนทั่วไป โรคนี้มักพบในเพศชาย และการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยก็อาจทำให้เลือดไหลมากจนเกิดอันตรายได้ สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้

มาร์คเติบโตขึ้นมาพร้อมกับการระมัดระวังตัวเป็นพิเศษ เพราะเพียงแค่บาดแผลเล็กน้อยก็อาจทำให้เขาต้องเข้าโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษาให้เลือดหยุดไหล เขามีความทรงจำในวัยเด็กที่ต้องเฝ้าดูเพื่อน ๆ เล่นกันอย่างสนุกสนาน ในขณะที่เขาต้องนั่งดูอยู่ข้างสนามเพราะการเล่นกีฬาหรือการกระโดดโลดเต้นเป็นสิ่งที่เสี่ยงเกินไป เมื่อโตขึ้น มาร์คเริ่มเรียนรู้ที่จะอยู่กับข้อจำกัดของตนเองและไม่ปล่อยให้โรคนี้มาขัดขวางความฝันของเขา

ตัวอย่างเรื่องราวที่ 2

ปีโป้มาจากครอบครัวที่มีประวัติของโรคมะเร็งเต้านม ซึ่งเป็นโรคที่สามารถสืบทอดผ่านทางยีน BRCA1 หรือ BRCA2 ที่ผิดปกติ ปีโป้ตัดสินใจที่จะตรวจสุขภาพเป็นประจำ เพื่อตรวจหาการเปลี่ยนแปลงของยีน เมื่อผลตรวจออกมาแสดงว่าเขามียีนที่มีความเสี่ยงสูง เขาได้ปรึกษาแพทย์และได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและการเฝ้าระวัง ปีโป้ตัดสินใจทำการผ่าตัดป้องกันและเข้ารับการรักษาที่จำเป็น เพื่อป้องกันการเกิดมะเร็งในอนาคต เขาได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อน ๆ ซึ่งช่วยให้เขามีกำลังใจในการต่อสู้กับโรค เรื่องราวเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความกล้าหาญและการไม่ยอมแพ้ของผู้ที่เป็นโรคทางพันธุกรรม แม้ว่าจะต้องเผชิญกับความท้าทาย แต่พวกเขายังสามารถใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพและเป็นแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่นในสังคม

2. นักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมและบันทึกผลลงในใบงานที่ 1

3. นักเรียนตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมในตารางบันทึกผลการทำกิจกรรม และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

ความผิดปกติทาง พันธุกรรม	สาเหตุการเกิดโรค	ผลกระทบที่เกิดขึ้น	
		ต่อตัวผู้ป่วยเอง	ต่อสังคม

คำถามท้ายกิจกรรม

1. ความผิดปกติทางพันธุกรรมในตัวอย่างสถานการณ์มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

.....

.....

2. นักเรียนคิดว่าความผิดปกติทางพันธุกรรมส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคมอย่างไร

.....

.....

3. นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดโรคพันธุกรรมได้อย่างไร

.....

.....

4. สมมติว่านักเรียนเป็นโรคทางพันธุกรรม นักเรียนจะมีวิธีคิดอย่างไรเพื่อให้ตนเองมีคุณค่า
และทำประโยชน์ให้กับสังคมได้

.....

.....

.....

.....

5. กิจกรรมนี้สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....