การวางแผนจัดการเรียนรู้

วิเคราะห์สาระมาตรฐานและขอบข่ายการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	วิทยาศาสตร์
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 3
ชื่อหน่วยการเรียนรู้	**พันธุกรรม**
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	**มาตรฐาน ว 1.1** **ม.3/1 สังเกตและอธิบายลักษณะของโครโมโซมที่มีหน่วย** พันธุกรรมหรือยีน ในนิวเคลียส ม.3/2 อธิบายความสำคัญของสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอ และกระบวนการถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรม ม.3/3 อภิปรายโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของยีนและโครโมโซม และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
สาระสำคัญตามมาตรฐาน การเรียนรู้ที่ ว 1.1	โครโมโซม ประกอบด้วย ดีเอ็นเอและโปรตีน มียีนหรือหน่วยพันธุกรรม ซึ่งอยู่บนดีเอ็นเอที่ควบคุมลักษณะการแสดงออกทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต สามารถถ่ายทอดสู่ลูกหลานหากมีความผิดปกติอาจทำให้เกิดโรคทางพันธุกรรมได้
สาระการเรียนรู้	1) เมื่อมองเซลล์ผ่านกล้องจุลทรรศน์จะเห็นเส้นใยเล็กๆ พันกันอยู่ในนิวเคลียส เมื่อเกิดการแบ่งเซลล์เส้นใยเหล่านี้จะขดสั้นเข้าจนมีลักษณะเป็นท่อสั้น เรียกว่า โครโมโซม 2) โครโมโซม ประกอบด้วย ดีเอ็นเอและโปรตีน 3) ยีนหรือหน่วยพันธุกรรมเป็นส่วนหนึ่งที่อยู่บนดีเอ็นเอ 4) เซลล์หรือสิ่งมีชีวิต มีสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอที่ควบคุมลักษณะของการ แสดงออก 5) ลักษณะทางพันธุกรรมที่ควบคุมด้วยยีนจากพ่อและแม่สามารถถ่ายทอดสู่ลูกผ่าน ทางเซลล์สืบพันธุ์และการปฏิสนธิ

	6) โรคธาลัสซีเมีย ตาบอดสี เป็นโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของยีน 7) กลุ่มอาการดาวน์เป็นความผิดปกติของร่างกาย ซึ่งเกิดจากการที่มีจำนวน โครโมโซมเกินมา 8) ความรู้เกี่ยวกับโรคทางพันธุกรรมสามารถนำไปใช้ในการป้องกันโรค ดูแลผู้ป่วย และวางแผนครอบครัว
สื่อจัดการเรียนรู้	1. www.trueplookpanya.com/.../รายการ-สอนศาสตร์-:-ม.ต้น-:-วิทยาศาสตร์-:- สอนศาสตร์-วิทยาศาสตร์-ม.3-:-พันธุกรรม 2. หนังสือเรียน วิทยาศาสตร์ 3) บัตรภาพ 4) แผ่นทดสอบตาบอดสี 5) ใบงาน 6) แบบทดสอบ www.trueplookpanya.com/examination/doexam/11784