

วิชาเพิ่มเติมตามศักยภาพ (รายบุคคล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชื่อวิชา (รหัสวิชา)	ความถนัดทางสุขภาพ 2 (ชีววิทยา) (ว30243)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	6
จำนวนหน่วยกิต (คาบ/สัปดาห์)	1 หน่วย (2คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	พิชญ์ สัตยาพร

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้สิ่งที่นักเรียนจะได้คือ

1. นักเรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านความถนัดทางสุขภาพ (ด้านชีววิทยา)
2. นักเรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างนักวิทยาศาสตร์
3. นักเรียนเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ (Nature of Science)

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

ว30243 ความถนัดทางสุขภาพ 2 (ชีววิทยา) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 40 ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ สรีรวิทยาของมนุษย์ ชีวเคมี หลักพันธุศาสตร์และพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต ชีววิทยาของเซลล์ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการแพทย์ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การอธิบาย การอภิปราย การสำรวจตรวจสอบ การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ประยุกต์ใช้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมจริยธรรม นำความรู้ และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ และนำไปประยุกต์ใช้ในตอบคำถามเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคและความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับอวัยวะและ โครงสร้างต่าง ๆ ของร่างกายได้
2. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ โครงสร้างของร่างกายมนุษย์ รูปร่างลักษณะและตำแหน่งที่ตั้งของอวัยวะต่าง ๆ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเซลล์ เนื้อเยื่อ โครงสร้างและการทำงานของระบบต่างๆภายในร่างกายของมนุษย์ เข้าใจหน้าที่กลไกการทำงานของระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท

อวัยวะรับรู้ความรู้สึก และระบบไหลเวียน บอกความสัมพันธ์ของแต่ละระบบในร่างกายแล้วนำไป
แก้ปัญหาโจทย์คำถามได้ถูกต้อง

4. มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและสมบัติของชีวโมเลกุลต่างๆ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด ไกลโคโปรตีน กรดอะมิโนและโปรตีน เอนไซม์ และกรดนิวคลีอิก มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทและกลไกของฮอร์โมนในการควบคุมระบบต่างๆ ใน สิ่งมีชีวิต มีความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ และความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากความไม่สมดุลของ สารอาหาร มีความรู้เกี่ยวกับยีน การแสดงออกของยีน
5. ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาชีวเคมีของสิ่งมีชีวิต และพร้อมที่จะนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันและในวิชาชีพอย่างเหมาะสม

เงื่อนไขรายวิชา

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สายการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
2. นักเรียนผ่านการเรียนรู้ในรายวิชาเคมีสุภาพ และ ความรู้เบื้องต้นกายวิภาคศาสตร์และสรีระวิทยา ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 มาแล้ว