

บันทึกคำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ว20202 รายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียน 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการ อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งภาค ตะวันออก โดยเนื้อหาครอบคลุม ความหลากหลายของระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิตในทะเล การถ่ายทอดพลังงานในห่วงโซ่อาหาร การเปลี่ยนแปลงของประชากรสัตว์น้ำ ปัญหาและ ผลกระทบต่อทรัพยากรทางทะเล รวมถึงผลกระทบจาก กิจกรรมของมนุษย์ เช่น การประมง การท่องเที่ยว และการ เกษตรชายฝั่ง

นักเรียนจะได้ฝึกทักษะการ สืบค้น วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบ ของกิจกรรมต่าง ๆ ต่อทรัพยากรทางทะเล และเรียนรู้วิธี ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพ ในการแก้ไขปัญหา เช่น การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การฟื้นฟู ปะการัง และการจัดการขยะทางทะเล รวมถึงการรณรงค์ส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกในชุมชน

นอกจากนี้ นักเรียนยังจะได้ศึกษาความหลากหลายของ สัตว์น้ำและพืชทะเล ในภาคตะวันออก ทั้งชื่อสามัญ ชื่อ วิทยาศาสตร์ ลักษณะเด่น ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว และประเมินความเหมาะสมของทรัพยากรทางทะเล สำหรับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการเกษตรชายฝั่ง

รายวิชานี้ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถ วางแผนและดำเนินโครงการหรือโครงงาน เพื่อนำเสนอแนวทางแก้ไข ปัญหาทรัพยากรทะเล การเกษตรชายฝั่ง และการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณและเทคโนโลยี สารสนเทศในการศึกษา วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา

อีกทั้งรายวิชานี้เน้นการสร้าง จิตสำนึกและคุณค่าต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรทะเล ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง นักเรียนจะได้เรียนรู้การสร้างสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์และการฟื้นฟูทรัพยากร รวมถึงการสำรวจความ คิดเห็นและสัมภาษณ์ชุมชนเพื่อพัฒนาความเข้าใจและการปฏิบัติอย่างยั่งยืน

ผลการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ทั้งจากการประมง การท่องเที่ยว และการเกษตร
2. สามารถระบุความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของคนในชุมชนกับขยะ การทำประมง และกิจกรรมเกษตรที่มีผลต่อ ทรัพยากรทะเล
3. สามารถระบุชื่อสัตว์น้ำ/พืชทะเล ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ ลักษณะเด่น ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว
4. สามารถทำโครงการ/โครงงานเพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหเกี่ยวกับทรัพยากรทะเล การเกษตรชายฝั่ง และการ ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
5. มีจิตสำนึกตระหนักและส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรทะเล การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และการเกษตรอย่างยั่งยืน

รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้