

คำอธิบายรายวิชา

ว๒๑๑๐๑ วิทยาศาสตร์ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สารรอบตัว อะตอมของธาตุ สมบัติของธาตุ สารประกอบ การจำแนกและองค์ประกอบของสารโดยใช้เนื้อสาร หรือขนาดอนุภาค สมบัติของสารบริสุทธิ์และสารผสม ความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์และสารผสม ความเป็นกรด-เบส ค่า pH ของสารละลาย การใช้ประโยชน์จากธาตุและสารประกอบ โครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์ ใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงศึกษาเซลล์และโครงสร้าง จัดระบบของสิ่งมีชีวิตโดยเริ่มจากเซลล์เนื้อเยื่อ อวัยวะระบบอวัยวะจนเป็นสิ่งมีชีวิต กระบวนการลำเลียงสารผ่านเซลล์ กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง กลุ่มเซลล์และโครงสร้างกับระบบการลำเลียงในพืช โครงสร้างของดอก อาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การดำรงชีวิตของพืช วิธีการขยายพันธุ์พืช เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล สังเกต การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ การอธิบาย การอภิปราย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการคิดและแก้ปัญหา ด้านการสื่อสาร สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม