



คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องระบบนิเวศ (ว 23101) จัดทำขึ้นเพื่อใช้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารีในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี จังหวัดลำปาง เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายและโครงสร้างของระบบนิเวศ จัดทำขึ้นสำหรับครูผู้สอนใช้เป็นแนวทางสำหรับประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความหมายของระบบนิเวศ โครงสร้างของระบบนิเวศและองค์ประกอบของระบบนิเวศ ที่เน้นทักษะกระบวนการไปสู่การสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอน ผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมหลากหลาย ทั้งเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล ได้รับการพัฒนากระบวนการคิด มีการคิดวางแผนลงมือปฏิบัติ สำรองตรวจสอบด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ และเกิดการพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องระบบนิเวศ (ว 23101) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารีในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี จังหวัดลำปาง เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายและโครงสร้างของระบบนิเวศ คงจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ธัญญารัตน์ ใหม่ทรายเปียง



ภาพที่	หน้า
1.1 ระบบนิเวศ	9
1.2 โครงสร้างของระบบนิเวศ	10
1.3 องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต	11
1.4 ระบบนิเวศ	12
1.5 ผู้ผลิต (Producer) เป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถสร้างอาหารได้	13
1.6 ผู้บริโภค คือ สิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างอาหารขึ้นเอง แต่ได้จึงต้องบริโภคสิ่งมีชีวิตอื่นเพื่อดำรงชีวิต	14
1.7 ผู้ย่อยสลาย คือ สิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างอาหารเองได้	15
1.8 องค์ประกอบที่มีชีวิต	16