



แบบรายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ประเภท ครูผู้ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center



นางสาวกนกอร คงแก้ว
ตำแหน่งครู

โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต ๒
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ

รายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)
ประเภท ครูผู้ใช้สื่อเทคโนโลยีระบบ OBEC Content Center

โดย
นางสาวกนกอร คงแก้ว
ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนบ้านทุ่งคาโตนด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต ๒
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

รายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ประเภทผู้ใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเล่มนี้ประกอบด้วยความเป็นมาและความสำคัญที่นำเสนอ วัตถุประสงค์ เป้าหมายของการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน/ผลสัมฤทธิ์ บทเรียนที่ได้รับและปัจจัยแห่งความสำเร็จ เพื่อส่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพรเขต ๒ ให้ดำเนินการคัดเลือกผลงานที่มีความเป็นเลิศเป็นแบบอย่างที่ดีต่อวิชาชีพต่อไป

ขอขอบคุณผู้บริหาร คณะครูและบุคลากรโรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในระบบ OBEC Content Center จนประสบความสำเร็จ ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะมีประโยชน์ต่อโรงเรียน หน่วยงานหรือผู้ที่สนใจในการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กนกอร คงแก้ว

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	๗
ชื่อผลงาน.....	๑
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	๑
วัตถุประสงค์และเป้าหมาย.....	๒
ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	๒
ผลการดำเนินงาน.....	๔
บทเรียนที่ได้รับ.....	๕
ปัจจัยแห่งความสำเร็จ.....	๕
การเผยแพร่.....	๕
บรรณานุกรม.....	๕
ภาคผนวก.....	๖

แบบรายงานผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ชื่อผลงาน	การจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด โดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center
ผู้เสนอผลงาน	นางสาวกนกอร คงแก้ว
ตำแหน่ง	ครู
หน่วยงาน	โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด
สังกัด	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต ๒
ประเภทผลงาน	ผู้ใช้อสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล

๑. ความเป็นมาและความสำคัญ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เป็นหลักสูตรการศึกษาของประเทศ มุ่งเน้นที่จะพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสามารถในการแข่งขันโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถดำรงชีวิตอยู่กับผู้อื่นอย่างมีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นไทยและความเป็นสากล รวมทั้งมีความสามารถในการประกอบอาชีพ หรือศึกษาต่อตามความถนัด ความสนใจ และความสามารถของแต่ละบุคคล ตลอดจนการวัดผลและประเมินผลการเรียนตาม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เน้นวิธีการวัดผลจากสภาพจริง โดยเน้นการแสดงออกของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะ ความสามารถที่พึงประสงค์ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย พัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะในด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี วิชาวิทยาศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคนทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่าง ๆ ทั้งนี้การส่งเสริมความสามารถพิเศษหรืออัจฉริยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง อัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์มักแสดงออกให้สังเกตได้ตั้งแต่วัยเด็ก หากนักเรียนเหล่านั้นได้รับการพัฒนาและส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ก็จะส่งผลให้อัจฉริยภาพที่แฝงอยู่ในตัวนักเรียนแสดงออกมาได้อย่างเต็มศักยภาพ เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ ทำประโยชน์ให้กับสังคมและประเทศชาติต่อไปในอนาคต

ด้วยความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น และจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์พบว่านักเรียนมีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ไม่ดีนัก นั่นคือนักเรียนคิดว่าเป็นวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างยาก ซับซ้อน ด้วยเหตุนี้ครูผู้สอนจึงมีความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด ร่วมกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากระบบคลังสื่อกีฬาเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center เพื่อพัฒนานักเรียนทั้งด้านเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการใช้สื่อจากระบบคลังสื่อกีฬาเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมนักเรียนด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอีกด้วย

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพที่ครูผู้สอนเลือกใช้ นั้น เป็นสื่อที่สร้างแรงกระตุ้นและแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี มีการใช้ภาพ เสียงดนตรี และมีเนื้อหาที่สั้น กระชับแต่ครบถ้วนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ทั้งยังมีแบบทดสอบเพื่อให้ให้นักเรียนได้ทดสอบความรู้ของตนเองทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นโปรแกรมที่ให้ความเป็นส่วนตัวกับนักเรียน นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ช้า ก็เรียนรู้ไปได้ตามความสะดวกของตนเองไม่ต้องเร่งรีบ และจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเป็นสื่อในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ส่งผลให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ ได้รับทักษะกระบวนการต่างๆอย่างเต็มประสิทธิภาพตามเป้าหมายและยังส่งเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์

๒. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด โดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center
๒. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center
๓. เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์

เป้าหมาย

๑. เป้าหมายเชิงปริมาณ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด จำนวน ๒๓ คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่สูงขึ้นด้วยกระบวนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการใช้สื่อจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

๒. เป้าหมายเชิงคุณภาพ

๑. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด จำนวน ๒๓ คน มีความพร้อมและตั้งใจในการเรียนรู้ ทั้งยังให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมขณะใช้สื่อประกอบการเรียนเป็นอย่างดี
๒. นักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียนพัฒนาขึ้นหลังจากใช้สื่อประกอบการเรียนจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล

๓. ขั้นตอนการดำเนินงาน

๑. ครูผู้สอนเข้าใช้ระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center
๒. ครูผู้สอนกำหนดเนื้อหา และเรียนรู้เนื้อหาในระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center
๓. นำเนื้อหาที่กำหนดไว้ ลงสู่การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง โดยจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และเน้นการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง
๔. นำแผนการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในห้องเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

๕. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในช่วงและหลังจากการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนระบุปัญหาอุปสรรค นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์และแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ๕Es)

๑) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)

๑) ครูแจ้งหัวข้อที่จะเรียน และดำเนินการทดสอบก่อนเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความพร้อมและพื้นฐานของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center จากนั้นให้นักเรียนบันทึกคะแนนของตนเองไว้

๒) ครูถามคำถามนักเรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจ ดังนี้

– องค์ประกอบทางกายภาพของระบบนิเวศบนบกแตกต่างจากระบบนิเวศแหล่งน้ำอย่างไร (แนวคำตอบ ระบบนิเวศบนบกประกอบด้วยดินและอากาศเป็นหลัก ส่วนระบบนิเวศแหล่งน้ำประกอบด้วยน้ำเป็นหลัก , ชนิดของสัตว์ที่อาศัยอยู่มีความแตกต่างกัน)

๓) นักเรียนร่วมกันอภิปรายหาคำตอบเกี่ยวกับคำถามตามความคิดเห็นของแต่ละคน

๒) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)

๔) ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มละ ๔ – ๕ คน สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบนิเวศ ตามขั้นตอนดังนี้

– แต่ละกลุ่มวางแผนการสืบค้นข้อมูล โดยแบ่งหัวข้อย่อยให้เพื่อนสมาชิกช่วยกันสืบค้นตามที่สมาชิกกลุ่มช่วยกันกำหนดหัวข้อย่อย เช่น องค์ประกอบทางชีวภาพและองค์ประกอบทางกายภาพ

– สมาชิกกลุ่มแต่ละคนช่วยกันสืบค้นข้อมูลตามหัวข้อย่อยที่ตนเองรับผิดชอบ โดยการสืบค้นจากหนังสือหรืออินเทอร์เน็ต

– สมาชิกกลุ่มนำข้อมูลที่สืบค้นได้มารายงานให้เพื่อนๆ สมาชิกในกลุ่มฟัง พร้อมทั้งร่วมกันอภิปรายซักถามจนคิดว่าสมาชิกทุกคนมีความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน

๕) ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม

๖) ครูคอยแนะนำช่วยเหลือนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรม โดยครูเดินดูรอบๆ ห้องเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนซักถามเมื่อมีปัญหา

๓) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

๗) ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลจากการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้แนวคำถาม ดังนี้

– ระบบนิเวศมีส่วนประกอบที่สำคัญกี่ส่วน อะไรบ้าง (แนวคำตอบ ๒ ส่วน ได้แก่ องค์ประกอบทางชีวภาพและองค์ประกอบทางกายภาพ)

– องค์ประกอบทางชีวภาพคืออะไร (แนวคำตอบ องค์ประกอบที่มีชีวิต ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้สลายสารอินทรีย์)

– องค์ประกอบทางกายภาพคืออะไร (แนวคำตอบ องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ อินทรียสาร อนินทรียสาร)

๘) ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า ระบบนิเวศประกอบด้วยองค์ประกอบทางชีวภาพ ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้สลายสารอินทรีย์ และองค์ประกอบทางกายภาพ ได้แก่ อินทรียสาร อนินทรียสาร โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

๔) ขยายความรู้ (Elaboration)

๙) ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างชนิดกันในระบบนิเวศ โดยแบ่งเป็น ๗ แบบ ได้แก่ ความสัมพันธ์แบบพึ่งพา ความสัมพันธ์แบบได้ประโยชน์ร่วมกัน ความสัมพันธ์แบบอิงอาศัย ความสัมพันธ์แบบปรสิต ความสัมพันธ์แบบล่าเหยื่อ ความสัมพันธ์แบบแข่งขัน ความสัมพันธ์แบบเป็นกลางต่อกัน พร้อมทั้งยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในแต่ละความสัมพันธ์ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

๑๐) ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันในรูปแบบต่างๆ ตามความคิดของนักเรียน แล้วร่วมกันอภิปราย

๕) ประเมิน (Evaluation)

๑๑) นักเรียนทำใบกิจกรรม เรื่องสิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร เพื่อทดสอบความเข้าใจ และส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

๑๒) ครูดำเนินการทดสอบหลังเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center จากนั้นให้นักเรียนบันทึกคะแนนของตนเอง เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของตนเองเพื่อดูผลการพัฒนา

๔. ผลการดำเนินงาน

ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

ผลการดำเนินงานจากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับการใช้สื่อจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด พบว่าผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่จัดการเรียนรู้อย่างชัดเจน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพัฒนาขึ้นหลังจากใช้สื่อจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล โดยค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนของนักเรียนทุกคนมีค่าร้อยละ ๘๗.๘๐ (เอกสารภาคผนวกหน้า๙) ทั้งยังให้ความร่วมมือ ความสนใจขณะใช้สื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดคุณลักษณะที่เหมาะสมในการเรียนรู้ ส่งผลให้บรรยากาศในชั้นเรียนดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและส่งเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์ที่ครูผู้สอนกำหนดร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป(เอกสารภาคผนวกหน้า๑๐) โดยการพัฒนาเจตคติด้านวิทยาศาสตร์นั้น ส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจใฝ่รู้ มีใจรักในวิชาวิทยาศาสตร์มากขึ้น และมีผลงานเชิงประจักษ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ (เอกสารภาคผนวกหน้า๒๘-๒๙)

ผลที่เกิดขึ้นกับครู

ครูและบุคลากรทางการศึกษาภายในโรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ทางเทคโนโลยี สามารถนำสื่อจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center มาปรับใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆได้ ด้วยรูปแบบสื่อที่มีความหลากหลาย เนื้อหาครบถ้วนทุกรายวิชา ทำให้ครู บุคลากรทางการศึกษาและนักเรียนเข้าศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ได้ตลอดเวลา รวมถึงสามารถพัฒนาต่อยอดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน

โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ทางเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ ผ่านระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center เนื่องจากมีรูปแบบสื่อหลากหลายประเภท ได้แก่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แอปพลิเคชัน วีดิทัศน์ เสียง ภาพ ข้อสอบ เทมเพลต และมัลติมีเดีย เป็นเครื่องมือที่ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา สอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันซึ่งเป็นการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

๕. บทเรียนที่ได้รับ

การจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด โดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center เหมาะสมและส่งผลให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพหลายด้าน

ทั้งด้านการพัฒนาความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยี และเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีครูผู้สอนคอยเป็นผู้แนะนำและอธิบายเพิ่มเติม ทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน เรียนรู้ได้อย่างมีความสุขและสนุกสนาน

ข้อเสนอแนะในการนำสื่อมาใช้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ควรส่งเสริมให้มีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมเนื้อหาทุกบทเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมให้ใช้กับนักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ทุกระดับชั้น เพื่อการพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

๖. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

๑. ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญ ให้การสนับสนุน ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับการใช้สื่อจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

๒. นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมขณะจัดการเรียนการสอนอย่างเต็มที่

๓. ครูผู้สอนให้ความสำคัญกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการใช้สื่อจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ให้นักเรียนพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๔. โรงเรียนมีความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การนำสื่อมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนดำเนินไปได้ด้วยดี

๗. การเผยแพร่

เผยแพร่ผลงานทาง เว็บไซต์โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

๘. บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. (๒๕๕๑). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

พุทธศักราช ๒๕๕๑ ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

จรรยา โทะนาบุตร. **รูปแบบการเรียนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้.** มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ลำปาง

ภาคผนวก

๑. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้วิทยาศาสตร์เรื่องความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ ร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center
๒. ตัวอย่างและการใช้งานสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center เรื่องระบบนิเวศ
๓. ภาพกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในห้องเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว ๒๓๑๐๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑

ปีการศึกษา ๒๕๖๖

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ

เวลา ๑ ชั่วโมง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ครูผู้สอน นางสาวกนกอร คงแก้ว

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานการเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

๒. ตัวชี้วัดชั้นปี

๑. อธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่างๆ ในแหล่งที่อยู่เดียวกันที่ได้จากการสำรวจ (ว ๑.๑ ม.๓/๒)

๒. อธิบายความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ (ว ๑.๑ ม.๓/๔)

๓. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. อธิบายความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ ได้ (K)

๒. อธิบายองค์ประกอบของระบบนิเวศและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่างๆ ได้ (K)

๓. มีความสนใจใฝ่รู้หรืออยากรู้อยากเห็น (A)

๔. พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (A)

๕. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ (A)

๖. สื่อสารและนำความรู้เรื่ององค์ประกอบและความสัมพันธ์ในระบบนิเวศไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (P)

๔. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

สิ่งแวดล้อม คือ สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ แบ่งเป็น ๒ กลุ่มใหญ่ๆ คือ สิ่งมีชีวิต หรือสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ และสิ่งไม่มีชีวิต หรือสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เรียกสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันอาศัยอยู่ในแหล่งที่อยู่เดียวกันในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งว่า ประชากร เรียกประชากรของสิ่งมีชีวิตที่มากกว่า ๑ ชนิดอาศัยอยู่ร่วมกันในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันว่า ชุมชนสิ่งมีชีวิต หรือกลุ่มสิ่งมีชีวิต เรียกบริเวณที่กลุ่มสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ว่า แหล่งที่อยู่ โดยระบบนิเวศมีองค์ประกอบที่สำคัญ ๒ ส่วน คือ องค์ประกอบทางชีวภาพ และองค์ประกอบทางกายภาพ ซึ่งองค์ประกอบทั้งสองส่วนจะมีปฏิสัมพันธ์กันทำให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศ

๕. สารการเรียนรู้

๑. องค์ประกอบและความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ
๒. ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่างๆ

๖. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. มีวินัย
๒. ใฝ่เรียนรู้
๓. มุ่งมั่นในการทำงาน

๗. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะ/กระบวนการและทักษะในการดำเนินชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

๘. ชิ้นงานหรือภาระงาน

ใบกิจกรรม เรื่องสิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร

๙. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ๕Es)

๑) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)

๑) ครูแจ้งหัวข้อที่จะเรียน และดำเนินการทดสอบก่อนเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความพร้อมและพื้นฐานของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center จากนั้นให้นักเรียนบันทึกคะแนนของตนเองไว้

๒) ครูถามคำถามนักเรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจ ดังนี้

– องค์ประกอบทางกายภาพของระบบนิเวศบนบกแตกต่างจากระบบนิเวศแหล่งน้ำอย่างไร (แนวคำตอบ ระบบนิเวศบนบกประกอบด้วยดินและอากาศเป็นหลัก ส่วนระบบนิเวศแหล่งน้ำประกอบด้วยน้ำเป็นหลัก , ชนิดของสัตว์ที่อาศัยอยู่มีความแตกต่างกัน)

๓) นักเรียนร่วมกันอภิปรายหาคำตอบเกี่ยวกับคำถามตามความคิดเห็นของแต่ละคน

๒) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)

๔) ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มละ ๔ – ๕ คน สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบนิเวศ ตามขั้นตอนดังนี้

- แต่ละกลุ่มวางแผนการสืบค้นข้อมูล โดยแบ่งหัวข้อย่อยให้เพื่อนสมาชิกช่วยกันสืบค้นตามที่สมาชิกกลุ่มช่วยกันกำหนดหัวข้อย่อย เช่น องค์ประกอบทางชีวภาพและองค์ประกอบทางกายภาพ

- สมาชิกกลุ่มแต่ละคนช่วยกันสืบค้นข้อมูลตามหัวข้อย่อยที่ตนเองรับผิดชอบ โดยการสืบค้นจากหนังสือหรืออินเทอร์เน็ต

- สมาชิกกลุ่มนำข้อมูลที่สืบค้นได้มารายงานให้เพื่อนๆ สมาชิกในกลุ่มฟัง รวมทั้งร่วมกันอภิปรายซักถามจนคิดว่าสมาชิกทุกคนมีความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน

๕) ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม

๖) ครูคอยแนะนำช่วยเหลือนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรม โดยครูเดินดูรอบๆ ห้องเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนซักถามเมื่อมีปัญหา

๓) ขั้นตอนอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

๗) ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลจากการปฏิบัติกิจกรรม โดยใช้แนวคำถาม ดังนี้

– ระบบนิเวศมีส่วนประกอบที่สำคัญกี่ส่วน อะไรบ้าง (แนวคำตอบ ๒ ส่วน ได้แก่ องค์ประกอบทางชีวภาพและองค์ประกอบทางกายภาพ)

– องค์ประกอบทางชีวภาพคืออะไร (แนวคำตอบ องค์ประกอบที่มีชีวิต ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้บริโภคและผู้สลายสารอินทรีย์)

– องค์ประกอบทางกายภาพคืออะไร (แนวคำตอบ องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ อินทรียสาร อนินทรียสาร)

๘) ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า ระบบนิเวศประกอบด้วยองค์ประกอบทางชีวภาพ ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้สลายสารอินทรีย์ และองค์ประกอบทางกายภาพ ได้แก่ อินทรียสาร อนินทรียสาร โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

๔) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)

๙) ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างชนิดกันในระบบนิเวศ โดยแบ่งเป็น ๗ แบบ ได้แก่ ความสัมพันธ์แบบพึ่งพา ความสัมพันธ์แบบได้ประโยชน์ร่วมกัน ความสัมพันธ์แบบอิงอาศัย ความสัมพันธ์แบบปรสิต ความสัมพันธ์แบบล่าเหยื่อ ความสัมพันธ์แบบแข่งขัน ความสัมพันธ์แบบเป็นกลางต่อกัน พร้อมทั้งยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในแต่ละความสัมพันธ์ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

๑๐) ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันในรูปแบบต่างๆ ตามความคิดของนักเรียน แล้วร่วมกันอภิปราย

๕) ขั้นประเมิน (Evaluation)

๑๑) นักเรียนทำใบกิจกรรม เรื่องสิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร เพื่อทดสอบความเข้าใจ และส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

๑๒) ครูดำเนินการทดสอบหลังเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center จากนั้นให้นักเรียนบันทึกคะแนนของตนเอง เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของตนเองเพื่อดูผลการพัฒนา

๑๐. สื่อการเรียนรู้

๑. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

๒. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

๓. คู่มือการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

๔. ใบกิจกรรมสิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร

๕. อินเทอร์เน็ต

๑๑. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้		
สิ่งที่ต้องการวัด	เครื่องมือที่ใช้ในการวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K) ๑. อธิบายความสัมพันธ์ของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบนิเวศ ได้ (K) ๒. อธิบายองค์ประกอบของระบบนิเวศและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบต่างๆ ได้ (K)	๑. แบบทดสอบท้ายหน่วย จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลาย -หลายทางชีวภาพ จากระบบคลังสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center ๒. ใบกิจกรรมสิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร	ผ่านร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม (A) ๓. มีความสนใจใฝ่รู้หรืออยากรู้อยากเห็น (A) ๔. พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (A) ๕. ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ (A)	แบบประเมิน สังเกตการทำกิจกรรมในชั้นเรียน	ผ่านร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป
ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) ๖. สื่อสารและนำความรู้เรื่ององค์ประกอบและความสัมพันธ์ในระบบนิเวศไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (P)		
การวัดและประเมินผลตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์		
สิ่งที่ต้องการวัด	เครื่องมือที่ใช้ในการวัด	เกณฑ์การประเมิน
๑. มีวินัย ๒. ใฝ่เรียนรู้ ๓. มุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ผ่านร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป
การวัดและประเมินผลสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน		
สิ่งที่ต้องการวัด	เครื่องมือที่ใช้ในการวัด	เกณฑ์การประเมิน
๑. ความสามารถในการสื่อสาร ๒. ความสามารถในการคิด ๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา ๔. ความสามารถในการใช้ทักษะ/กระบวนการ และทักษะในการดำเนินชีวิต ๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	แบบประเมิน สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ผ่านร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

๑๒. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

๑๒.๑ สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

๑. นักเรียนจำนวน.....คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน

คิดเป็นร้อยละ.....

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้.....คน

คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนที่ไม่ผ่าน มีดังนี้

๑.....

๒.....

๓.....

๔.....

๕.....

๖.....

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

.....

.....

๒. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

.....

.....

๓. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

.....

.....

๔. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

.....

.....

๑๒.๒ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

.....

๑๒.๓ ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวกนกอร คงแก้ว)

ตำแหน่ง ครูโรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด

ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ.....นางสาวกนกอร คงแก้ว.....แล้วมีความเห็นดังนี้

๑. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

- ☐ ดีมาก
- ☐ ดี
- ☐ พอใช้
- ☐ ควรปรับปรุง

๒. การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

- ☐ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม
- ☐ ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

๓. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

- ☐ นำไปใช้ได้จริง
- ☐ ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

๔. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาวมยุรี เดชธานี)

ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด



ใบกิจกรรมเรื่อง สิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร

จุดประสงค์ : สืบค้นข้อมูลและอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

ตารางบันทึกผลรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คู่สิ่งมีชีวิต	สิ่งมีชีวิตตัวที่ ๑	สิ่งมีชีวิตตัวที่ ๒	ลักษณะความสัมพันธ์
วัวกับนกเอี้ยง			
กาฝากกับมะม่วง			
เสือโคร่งกับกวางดาว			
กล้วยไม้ป่ากับต้นยางนา			
หมัดกับสุนัข			
ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม			
ปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล			
ตัวเตี้ยดำข้าวกับแมลงปอ			

คำถามท้ายกิจกรรม

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้มีกลุ่มและสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

รายงานผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

ตามการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด โดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล OBEC Content Center

การวัดและประเมินผลด้านความรู้ (K)

แบบบันทึกคะแนนก่อนเรียน – หลังเรียน

วิชา วิทยาศาสตร์

เรื่อง ความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑

ปีการศึกษา ๒๕๖๖

ผู้สอน นางสาวกนกกร คงแก้ว

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คะแนน		
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	ร้อยละของ คะแนน หลังเรียน
๑	เด็กชายวุฒิชัย เนืองนรินทร์	๔	๘	๘๐
๒	เด็กชายพรรณกร ศรีเมือง	๔	๘	๘๐
๓	เด็กชายเกริกชัย ยกสิทธิ์	๕	๑๐	๑๐๐
๔	เด็กชายธเนศวร พิมพา	๓	๘	๘๐
๕	เด็กชายสถาพร สาทร	๓	๘	๘๐
๖	เด็กชายศุภชัย สีลภัย	๕	๙	๙๐
๗	เด็กชายกฤตชัย พรหมพัด	๕	๑๐	๑๐๐
๘	เด็กชายกฤษกร ตาขุนเหล็ก	๔	๘	๘๐
๙	เด็กชายธนพงษ์ สงไตรรัตน์	๖	๑๐	๑๐๐
๑๐	เด็กหญิงนิศาตร์ตัน สึงสวัสดิ์	๖	๙	๙๐
๑๑	เด็กหญิงลลันลลิต นุกูล	๕	๙	๙๐
๑๒	เด็กหญิงปริยากร พ่อศรีชา	๕	๑๐	๑๐๐
๑๓	เด็กหญิงสหัสธารา สึงสวัสดิ์	๖	๑๐	๑๐๐
๑๔	เด็กหญิงสุวรรณาพร อักษร	๓	๘	๘๐
๑๕	เด็กหญิงสุนิสา วงคล่อง	๔	๙	๙๐
๑๖	เด็กหญิงสุตารัตน์ เกิดแก้ว	๔	๙	๙๐
๑๗	เด็กหญิงมนัญญา วรรัตน์พงศ์	๔	๘	๘๐
๑๘	เด็กหญิงกัญญารัตน์ หอมเอี่ยม	๕	๘	๘๐
๑๙	เด็กหญิงนลินนิภา สุดไชยเรศ	๔	๘	๘๐
๒๐	เด็กหญิงกฤษดาภา พิมขุนทด	๖	๙	๙๐
๒๑	เด็กหญิงกฤษดาภรณ์ พิมขุนทด	๖	๙	๙๐
๒๒	เด็กหญิงอัญญารัตน์ มินาโพธิ์	๕	๙	๙๐
๒๓	เด็กชายอนุศักดิ์ วรรณกษา	๔	๘	๙๐
	ค่าเฉลี่ย	๔.๖๐	๘.๗๘	๘๗.๘

ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนของนักเรียนทุกคนมีค่าร้อยละ ๘๗.๘๐ ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ

การวัดและประเมินผลด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม (A) /ด้านทักษะ กระบวนการ (P)

แบบประเมินการทำกิจกรรมในชั้นเรียน

วิชา วิทยาศาสตร์

เรื่อง ความสัมพันธ์ในระบบนิเวศ

ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๓

ภาคเรียนที่ ๑

ปีการศึกษา ๒๕๖๖

ผู้สอน นางสาวกนกอร คงแก้ว

เกณฑ์การประเมินการทำกิจกรรมในชั้นเรียน

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ระดับคุณภาพ																รวมคะแนน	ผ่าน/ไม่ผ่าน
		ความกระตือรือร้นในการตอบคำถาม				ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย				เสร็จภายในเวลาที่กำหนด				งานมีคุณภาพ					
		๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑		
๑	วุฒิชัย เนื่องนรินทร์	✓					✓				✓				✓			๑๓	ผ
๒	พรรณกร ศรีเมือง	✓				✓				✓					✓			๑๕	ผ
๓	เกริกชัย ยกสิทธิ์	✓				✓				✓				✓				๑๖	ผ
๔	ธเนศวร พิมพา	✓					✓				✓				✓			๑๓	ผ
๕	สถาพร สาทร	✓					✓				✓				✓			๑๓	ผ
๖	ศุภชัย ศीलภัย		✓			✓				✓				✓				๑๕	ผ
๗	กฤตนิย พรหมพัด		✓			✓				✓				✓				๑๕	ผ
๘	กฤษกร ตาขุนเหล็ก	✓					✓			✓					✓			๑๔	ผ
๙	ธนพงษ์ สงไตรรัตน์	✓					✓			✓					✓			๑๔	ผ
๑๐	นิศารัตน์ สังสวัสดิ์	✓				✓				✓				✓				๑๖	ผ
๑๑	ลลันลลิต นกุล		✓			✓				✓				✓				๑๕	ผ
๑๒	ปริยากร พ่อศรีชา		✓			✓				✓				✓				๑๕	ผ
๑๓	สหสธารา สังสวัสดิ์	✓				✓				✓				✓				๑๖	ผ
๑๔	สุวรรณาพร อักษร	✓					✓				✓				✓			๑๓	ผ
๑๕	สุนิสา วงคลอง		✓			✓				✓					✓			๑๔	ผ
๑๖	สุดารัตน์ เกิดแก้ว		✓			✓				✓				✓				๑๕	ผ
๑๗	มนัญชยา วรารัตนพงศ์		✓			✓				✓					✓			๑๔	ผ
๑๘	กัญญารัตน์ หอมเอี่ยม		✓			✓				✓					✓			๑๔	ผ
๑๙	นลินนิภา สุดไชยเรศ	✓					✓				✓				✓			๑๓	ผ
๒๐	กฤษดาภา พิมขุนทด		✓			✓				✓				✓				๑๕	ผ
๒๑	กฤษดาภรณ์ พิมขุนทด		✓			✓				✓				✓				๑๕	ผ
๒๒	อัญญารัตน์ มีนาโพธิ์		✓			✓				✓				✓				๑๖	ผ
๒๓	อนุศักดิ์ วรรณกษา		✓			✓				✓					✓			๑๔	ผ

ค่าเฉลี่ยคะแนนการทำกิจกรรมในชั้นเรียนของนักเรียนทุกคนมีค่าร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ

คะแนน

ระดับเกณฑ์

น้อยกว่า ๑๒

ไม่ผ่าน

๑๒ - ๑๖

ผ่าน

การวัดและประเมินผลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ระดับคุณภาพ													ผ่าน/ ไม่ผ่าน
		มีวินัย				ใฝ่เรียนรู้				มุ่งมั่นในการทำงาน				รวมคะแนน	
		๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๑๒	
๑	วุฒิชัย เนื่องนรินทร์	✓					✓				✓			๑๑	ผ
๒	พรรณกร ศรีเมือง	✓				✓					✓			๑๑	ผ
๓	เกริกชัย ยกสิทธิ์	✓				✓				✓				๑๒	ผ
๔	ธเนศวร พิมพ์า	✓					✓				✓			๑๐	ผ
๕	สถาพร สาทร	✓					✓				✓			๑๐	ผ
๖	ศุภชัย ศीलภัย		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๗	กฤษณัย พรหมพัต		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๘	กฤษกร ตาขุนเหล็ก	✓					✓			✓				๑๑	ผ
๙	ธนพงษ์ สงไตรรัตน์	✓					✓			✓				๑๑	ผ
๑๐	นิศารัตน์ สังสวัสดิ์	✓				✓				✓				๑๒	ผ
๑๑	ลลันลลิต นกุล		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๑๒	ปรียากร พ่อศรีชา		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๑๓	สหัสธารา สังสวัสดิ์	✓				✓				✓				๑๒	ผ
๑๔	สุวรรณภาพร อักษร	✓					✓				✓			๑๐	ผ
๑๕	สุนิสา วงค่อง		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๑๖	สุดารัตน์ เกิดแก้ว		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๑๗	มนัญชยา วรารัตนพงศ์		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๑๘	กัญญารัตน์ หอมเอี่ยม		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๑๙	นลินนิภา สุดไชยเรศ	✓					✓				✓			๑๐	ผ
๒๐	กฤษดาภา พิมพ์นท		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๒๑	กฤษดาภรณ์ พิมพ์นท		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๒๒	อัญญารัตน์ มินาโพธิ์		✓			✓				✓				๑๑	ผ
๒๓	อนุศักดิ์ วรรณกษา		✓			✓				✓				๑๑	ผ

ค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนทุกคนมีค่าร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ

เกณฑ์ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงใน
ช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		๔	๓	๒	๑
๑. มีวินัย รับผิดชอบ	๑.๑ ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัวและ โรงเรียน มีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิต ประจำวันมีความรับผิดชอบ				
๒. ใฝ่เรียนรู้	๒.๑ ตั้งใจเรียน				
	๒.๒ เอาใจใส่ในการเรียน และมีความเพียรพยายามในการเรียน				
	๒.๓ เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ				
	๒.๔ ศึกษาค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี ต่างๆแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และเลือกใช้สื่อได้ อย่างเหมาะสม				
	๒.๕ บันทึกความรู้ วิเคราะห์ ตรวจสอบบางสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้				
	๒.๖ แลกเปลี่ยนความรู้ ด้วยวิธีการต่างๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน				
๓. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	๓.๑ มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย				
	๓.๒ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ				

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	๔	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	๓	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	๒	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	๑	คะแนน

การวัดและประเมินผลด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ระดับคุณภาพ															รวมคะแนน	ผ่าน/ไม่ผ่าน
		การสื่อสาร			การคิด			การแก้ปัญหา			ทักษะชีวิต			ใช้เทคโนโลยี				
		๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑	๓	๒	๑		
๑	วุฒิชัย เนื่องนรินทร์	✓			✓				✓			✓			✓		๑๕	ผ
๒	พรรณกร ศรีเมือง	✓			✓				✓			✓			✓		๑๒	ผ
๓	เกริกชัย ยกสิทธิ์	✓			✓			✓			✓			✓			๑๕	ผ
๔	ธนศวรร พิมพา	✓			✓				✓			✓			✓		๑๒	ผ
๕	สถาพร สาทร	✓			✓				✓			✓			✓		๑๒	ผ
๖	ศุภชัย ศीलภัย	✓				✓						✓			✓		๑๔	ผ
๗	กฤตนิย พรหมพัด	✓			✓				✓			✓			✓		๑๕	ผ
๘	กฤษกร ตาขุนเหล็ก	✓			✓				✓			✓			✓		๑๒	ผ
๙	ธนพงษ์ สงไตรรัตน์	✓			✓				✓			✓			✓		๑๕	ผ
๑๐	นิศารัตน์ สังสวัสดิ์	✓			✓				✓			✓			✓		๑๕	ผ
๑๑	ลลันลลิต นุกูล	✓			✓				✓			✓			✓		๑๓	ผ
๑๒	ปรียากร พ่อศรีชา	✓			✓				✓			✓			✓		๑๓	ผ
๑๓	สหัสธารา สังสวัสดิ์	✓			✓				✓			✓			✓		๑๕	ผ
๑๔	สุวรรณพาพร อักษร	✓			✓				✓			✓			✓		๑๒	ผ
๑๕	สุนิสา วงศ์อ่อง	✓			✓				✓			✓			✓		๑๒	ผ
๑๖	สุดารัตน์ เกิดแก้ว	✓			✓				✓			✓			✓		๑๓	ผ
๑๗	มนัญชยา วรารัตนพงศ์	✓			✓				✓			✓			✓		๑๓	ผ
๑๘	กัญญารัตน์ หอมเอี่ยม	✓			✓				✓			✓			✓		๑๒	ผ
๑๙	นลินนิภา สุดไชยเรศ	✓			✓				✓			✓			✓		๑๒	ผ
๒๐	กฤษดาภา พิมขุนทด	✓			✓				✓			✓			✓		๑๓	ผ
๒๑	กฤษฎาภรณ์ พิมขุนทด	✓			✓				✓			✓			✓		๑๓	ผ
๒๒	อัญญารัตน์ มินาโพธิ์	✓			✓				✓			✓			✓		๑๓	ผ
๒๓	อนุศักดิ์ วรรณกษา	✓			✓				✓			✓			✓		๑๒	ผ

ค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนของนักเรียนทุกคนมีค่าร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ

เกณฑ์ประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงใน ช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะด้าน	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		ดีมาก (๓)	ดี (๒)	พอใช้ (๑)
๑. ความสามารถในการสื่อสาร	๑.๑ มีความสามารถในการรับ-ส่งสาร			
	๑.๒ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจของตนเอง โดยใช้ภาษาอย่างเหมาะสม			
	๑.๓ ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ			
	๑.๔ เจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ได้			
	๑.๕ เลือกรับและไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยเหตุผล และถูกต้อง			
	สรุปผลการประเมิน			
๒. ความสามารถในการคิด	๒.๑ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์			
	๒.๒ มีทักษะในการคิดนอกกรอบอย่างสร้างสรรค์			
	๒.๓ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ			
	๒.๔ มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้			
	๒.๕ ตัดสินใจแก้ปัญหาเกี่ยวกับตนเองได้อย่างเหมาะสม			
	สรุปผลการประเมิน			
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา	๓.๑ สามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้			
	๓.๒ ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา			
	๓.๓ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในสังคม			
	๓.๔ แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา			
	๓.๕ สามารถตัดสินใจได้เหมาะสมตามวัย			
	สรุปผลการประเมิน			

สมรรถนะด้าน	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
		ดีมาก (๓)	ดี (๒)	พอใช้ (๑)
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	๔.๑ เรียนรู้ด้วยตนเองได้เหมาะสมตามวัย			
	๔.๒ สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้			
	๔.๓ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน			
	๔.๔ จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้เหมาะสม			
	๔.๕ หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง			
	สรุปผลการประเมิน			
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	๕.๑ เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมตามวัย			
	๕.๒ มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี			
	๕.๓ สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาตนเอง			
	๕.๔ ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์			
	๕.๕ มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี			
	สรุปผลการประเมิน			

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีมาก - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ
 ดี - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง
 พอใช้ - พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง

ให้ ๓ คะแนน
 ให้ ๒ คะแนน
 ให้ ๑ คะแนน

ตัวอย่างผลงานนักเรียน

ชื่อ ๑. ๗ ผศ.ชัย นามสกุล ศัล.ภัย ชั้น ๑.3 เลขที่ 6.



ใบกิจกรรมเรื่อง สิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร

จุดประสงค์ : สืบค้นข้อมูลและอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

ตารางบันทึกผลรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คู่สิ่งมีชีวิต	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 1	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 2	ลักษณะความสัมพันธ์
วัวกับนกเอี้ยง	วัว	นกเอี้ยง	ได้ประโยชน์ทั้งคู่ +, +
กาฝากกับมะม่วง	กาฝาก	มะม่วง	กาฝากได้ประโยชน์ +, -
เสือโคร่งกับกวางดาว	เสือโคร่ง	กวางดาว	เสือได้ประโยชน์ +, -
กล้วยไม้ป่ากับต้นยางนา	กล้วยไม้ป่า	ต้นยางนา	กล้วยไม้ได้ประโยชน์ +, +
หมัดกับสุนัข	หมัด	สุนัข	หมัดได้ประโยชน์ +, -
ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม	ปลาเหาฉลาม	ปลาฉลาม	ปลาเหาได้ประโยชน์ +, +
ปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล	ปลาการ์ตูน	ดอกไม้ทะเล	ปลาการ์ตูนได้ประโยชน์ +, +
ตึกแถวกับต้นไม้	ตึกแถว	ต้นไม้	ตึกแถวได้ประโยชน์ 0, 0

คำถามท้ายกิจกรรม

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้มีกลุ่มและสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

แบบที่ ๑ สิ่งมีชีวิตหนึ่งได้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตอื่น

แบบที่ ๒ สิ่งมีชีวิตได้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตอื่น และสิ่งมีชีวิตอื่นได้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตอื่น

แบบที่ ๓ สิ่งมีชีวิตได้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตอื่น และสิ่งมีชีวิตอื่นได้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตอื่น

นาง.

ชื่อ... น. พิศาลาห์นามสกุล... ตัวต่อตัวชั้น... ม. ๖ เลขที่ 10



ใบกิจกรรมเรื่อง สิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร

จุดประสงค์ : สืบค้นข้อมูลและอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

ตารางบันทึกผลรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คู่สิ่งมีชีวิต	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 1	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 2	ลักษณะความสัมพันธ์
วัวกับนกเอี้ยง	วัว	นกเอี้ยง	ได้ประโยชน์ร่วมกัน ✓
กาฝากกับมะม่วง	กาฝาก	มะม่วง	ภาวะปรสิต ✓
เสือโคร่งกับกวางดาว	เสือโคร่ง	กวางดาว	ภาวะล่าเหยื่อ ✓
กล้วยไม้ป่ากับต้นยางนา	กล้วยไม้ป่า	กับต้นยางนา	ภาวะอิงอาศัย ✓
หมัดกับสุนัข	หมัด	สุนัข	ภาวะปรสิต ✓
ปลาเหาหลามกับปลาฉลาม	ปลาเหาหลาม	ปลาฉลาม	ภาวะอิงอาศัย ✓
ปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล	ปลาการ์ตูน	ดอกไม้ทะเล	ภาวะอิงอาศัย ✓
ตักแตนตำข้าวกับแมลงปอ	ตักแตนตำข้าว	แมลงปอ	ภาวะล่าเหยื่อ ✓

✗ ได้ประโยชน์

คำถามท้ายกิจกรรม

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้มีกลุ่มและสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ลักษณะ 1. สิ่งมีชีวิตกลุ่มหนึ่งจะได้ประโยชน์

แบบ ก. สิ่งมีชีวิตได้ประโยชน์กับสิ่งมีชีวิตอื่นไม่ได้ประโยชน์และไม่ได้เสียประโยชน์

แบบ ข. สิ่งมีชีวิตทั้งที่ได้ประโยชน์และสิ่งมีชีวิตจากนั้นไม่ได้ประโยชน์

Very good

man

ชื่อ.อ.ณ. ปรีชากร ..นามสกุล. ห่อครีมา ..ชั้น.ม.๖ เลขที่. 12



ใบกิจกรรมเรื่อง สิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร

จุดประสงค์ : สืบค้นข้อมูลและอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

ตารางบันทึกผลรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คู่สิ่งมีชีวิต	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 1	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 2	ลักษณะความสัมพันธ์
วัวกับนกเอี้ยง	วัว	นกเอี้ยง	ภาวะได้ประโยชน์ร่วมกัน +, +
กาฝากกับมะม่วง	กาฝาก	ต้นมะม่วง	ภาวะปรสิต +, -
เสือโคร่งกับกวางดาว	เสือโคร่ง	กวางดาว	ภาวะล่าเหยื่อ +, -
กล้วยไม้ป่ากับต้นยางนา	กล้วยไม้ป่า	ต้นยางนา	ภาวะปรสิต +, -
หมัดกับสุนัข	หมัด	สุนัข	ภาวะปรสิต +, -
ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม	ปลาเหาฉลาม	ปลาฉลาม	ภาวะอิงอาศัย +, 0
ปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล	ปลาการ์ตูน	ดอกไม้ทะเล	ภาวะได้ประโยชน์ร่วมกัน +, +
ตึกแต่น้ำข้าวกับแมลงปอ	ตึกแต่น้ำข้าว	แมลงปอ	ภาวะเป็นกลาง 0, 0

คำถามท้ายกิจกรรม

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้มีกลุ่มและสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

แบบที่ 1 สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ได้ประโยชน์ เช่น ถ้าเหยื่อ

แบบที่ 2 สิ่งหนึ่งได้ประโยชน์ และสิ่งมีชีวิตหนึ่งได้ประโยชน์ทั้งคู่ไม่เสียประโยชน์

แบบที่ 3 สิ่งมีชีวิตหนึ่งได้ประโยชน์ และอีกสิ่งมีชีวิตหนึ่งได้ประโยชน์

Very good

mon.



ใบกิจกรรมเรื่อง สิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร

จุดประสงค์ : สืบค้นข้อมูลและอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

ตารางบันทึกผลรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คู่สิ่งมีชีวิต	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 1	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 2	ลักษณะความสัมพันธ์
วัวกับนกเอี้ยง	วัว	นกเอี้ยง	ได้ประโยชน์ร่วมกัน $(+, +)$
กาฝากกับมะม่วง	กาฝาก	มะม่วง	ปรสิต $(+, -)$
เสือโคร่งกับกวางดาว	เสือโคร่ง	กวางดาว	ล่าเหยื่อ $(+, -)$
กล้วยไม้ป่ากับต้นยางนา	กล้วยไม้ป่า	ต้นยางนา	อิงอาศัย $(+, 0)$
หมัดกับสุนัข	หมัด	สุนัข	ปรสิต $(+, -)$
ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม	ปลาเหาฉลาม	ปลาฉลาม	ได้ประโยชน์ร่วมกัน $(+, +)$
ปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล	ปลาการ์ตูน	ดอกไม้ทะเล	อิงอาศัย $(+, 0)$
ตึกแตงดำขาวกับแมลงปอ	ตึกแตงดำขาว	แมลงปอ	ล่าเหยื่อ $(+, -)$

คำถามท้ายกิจกรรม

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้มีกลุ่มและสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

สิ่งมีชีวิตได้ประโยชน์ เช่น ได้ประโยชน์ร่วมกัน และกิน

สิ่งมีชีวิตได้ประโยชน์ และ สิ่งมีชีวิตซึ่งไม่ได้อะไรประโยชน์ และได้ประโยชน์

สิ่งมีชีวิตได้ประโยชน์ และ สิ่งมีชีวิต



man

ชื่อ ๐.๑๖. ลุกวิทย์ นามสกุล. ๑.กิตแก้ว

ชั้น ๑.3 เลขที่. 1๖



ใบกิจกรรมเรื่อง สิ่งมีชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างไร

จุดประสงค์ : สืบค้นข้อมูลและอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

ตารางบันทึกผลรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

คู่สิ่งมีชีวิต	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 1	สิ่งมีชีวิตตัวที่ 2	ลักษณะความสัมพันธ์
วัวกับนกเอี้ยง	วัว	นกเอี้ยง	ได้ประโยชน์ร่วมกัน (+, +)
กาฝากกับมะม่วง	กาฝาก	มะม่วง	ปรสิต (+, -)
เสือโคร่งกับกวางดาว	เสือโคร่ง	กวางดาว	ล่าเหยื่อ (+, -)
กล้วยไม้ป่ากับต้นยางนา	กล้วยไม้ป่า	ต้นยางนา	อิงอาศัย (+, 0)
หมัดกับสุนัข	หมัด	สุนัข	ปรสิต (+, -)
ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม	ปลาเหาฉลาม	ปลาฉลาม	อิงอาศัย (+, 0)
ปลาการ์ตูนกับดอกไม้ทะเล	ปลาการ์ตูน	ดอกไม้ทะเล	อิงอาศัย (+, 0)
ตึกแถวกับแมว	ตึกแถว	แมว	ได้ประโยชน์ (+, -)

คำถามท้ายกิจกรรม

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้มีกลุ่มและสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ตัวที่มีชีวิตได้ประโยชน์ เช่น กล้วยไม้ป่ากับต้นยางนา หรือ ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม (+, +)

ตัวที่มีชีวิตได้ประโยชน์ และ ตัวที่มีชีวิตหรือไม่ได้ประโยชน์ได้ประโยชน์ (+, 0)

ตัวที่มีชีวิตได้ประโยชน์ และ ตัวที่มีชีวิตไม่ได้ประโยชน์ (+, -)

Very good

11/๑๑/๒๕๖๑

ภาพกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน



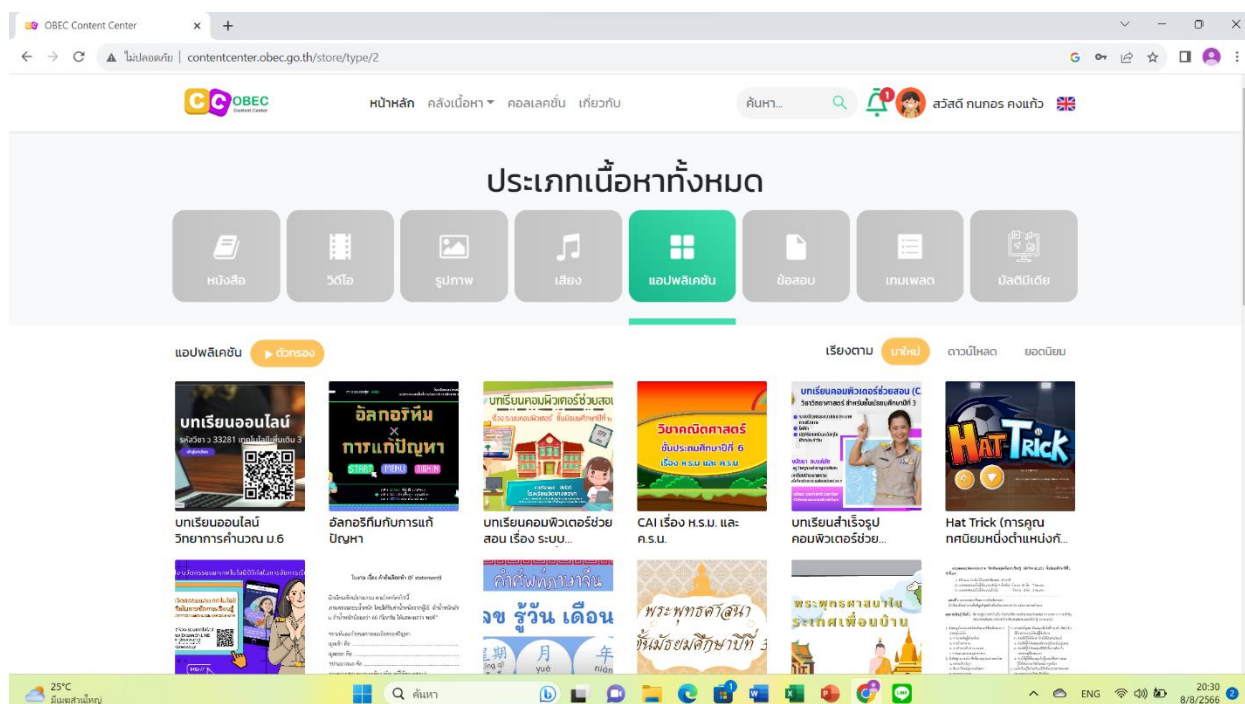
ภาพกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน



ภาพกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน



สื่อการสอนจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยี OBEC Content Center



สื่อการสอนจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยี OBEC Content Center

OBEC Content Center

หน้าหลัก คลังเนื้อหา คอลเลกชัน เกี่ยวกับ ค้นหา

แอปพลิเคชัน

บทเรียนสำเร็จรูป คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์

สนับสนุน

คะแนน ★★★★★ ผู้เยี่ยมชม : 663 ดาวโหลด : 215

ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน

ข้อมูลทั่วไป

ผู้เขียน : นายน อนงค์ชัย

สำนักพิมพ์ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หมวดหมู่ : 000 คอมพิวเตอร์ ทั่วไป, .010 บรรณานุกรม แคตตาล็อก, .020 บรรณารักษ์ศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์, .030 หนังสือรวบรวมความรู้ทั่วไป สารานุกรม, .040 ยังไม่กำหนดใช้, .050 สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง วารสาร และดรรชนี, .060 องค์การต่างๆ พิพิธภัณฑ์การศึกษา, .070 วารสารศาสตร์ การพิมพ์, .080 อนุพันธ์, .090 ต้นฉบับตัวเขียน หนังสือหายาก

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

นางโยนา อเมศชัย ครู รร.บ้านตาพราม

สื่อการสอนจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยี OBEC Content Center



สื่อการสอนจากระบบคลังสื่อเทคโนโลยี OBEC Content Center

หน้า
33 / 59

หน่วยที่ 7
ระบบนิเวศ และ
ความหลากหลายทางชีวภาพ



บทที่ 1 ระบบนิเวศ




เรื่องที่ 2 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

การอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตที่สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งได้รับประโยชน์ ส่วนอีกชนิดหนึ่งไม่ได้และไม่เสียประโยชน์ เรียกรูปแบบความสัมพันธ์นี้ว่า ภาวะอิงอาศัย (commensalism)

ตัวอย่างเช่น ปลาเหาดลามกับปลาดลาม โดยปลาเหาดลามได้ประโยชน์จากเศษอาหารที่ปลาดลามกิน





Adobe Flash Player 11
 File View Control Help



แบบฝึกหัดหน่วยที่ 7

1. ข้อใดที่แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่มีชีวิตกับองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ

ก. นกหลายชนิดทำ รังอยู่บนต้นไม้ เพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยและเลี้ยงดูลูก

ข. เห็ดฟางชอบขึ้นอยู่บนฟางข้าว เพราะได้รับธาตุอาหารและความชื้นจากฟางข้าว

ค. เเฟินหลายชนิดเจริญเติบโตได้ดีเมื่อเกาะอยู่บนต้นไม้ใหญ่ เพราะได้รับแสงและอากาศมากกว่าที่พื้นดิน

ง. ผีเสื้อและสาหร่ายไซแกส์คาร์บอนไดออกไซด์ในการสังเคราะห์ด้วยแสงและปล่อยแก๊สออกซิเจนออกสู่อากาศ






25°C
 มีเมฆบางส่วน

ค้นหา

ENG

20:46
 8/8/2566

ผลงานด้านวิทยาศาสตร์ที่เกิดกับผู้เรียน



ผลงานด้านวิทยาศาสตร์ที่เกิดกับผู้เรียน



แบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วย
สื่อเทคโนโลยี OBEC Content Center

แบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนด้วยสื่อเทคโนโลยี OBEC Content Center

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ วิชา วิทยาศาสตร์

โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจ ดังนี้

๕ = มากที่สุด

๔ = มาก

๓ = ปานกลาง

๒ = น้อย

๑ = น้อยที่สุด

ข้อ	กิจกรรม	ความพึงพอใจ				
		๕	๔	๓	๒	๑
๑	ครูมีการเตรียมสอนเป็นอย่างดี					
๒	กิจกรรมการเรียนรู้สนุกสนานและน่าสนใจ					
๓	ครูใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างหลากหลาย					
๔	เนื้อหาที่สอนนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้					
๕	ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มและรายบุคคล					
๖	สื่อมีความน่าสนใจ ส่งเสริมให้เข้าใจบทเรียนมากขึ้น					
๗	การจัดบรรยากาศการเรียนรู้เอื้อต่อการเรียนการสอน					
๘	ครูให้นักเรียนแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ					
๙	กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน					
๑๐	นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

โรงเรียนบ้านทุ่งคาโดนด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต ๒

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ

