



เฉลิมพระเกียรติ โครงการจัดทำสื่อ ๒๐ พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๓



สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี





คำนำ

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) นี้ เป็นเอกสารหนึ่งในชุดการจัดการเรียนรู้ ในโครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษาของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งชุดการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะประกอบด้วยชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) มี ๕ ชุดคือ

- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มบูรณาการ

ในการนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) ไปใช้ ครูผู้สอนต้องศึกษาคำชี้แจงที่เขียนไว้ในส่วนหน้าของแต่ละเล่มอย่างละเอียด เพราะในคำชี้แจงจะกล่าวถึงส่วนประกอบของโครงสร้างเนื้อหา แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ แนวทางการวัดผลประเมินผล สำหรับผู้เรียนแต่ละกลุ่มตามธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น ซึ่งจะช่วยให้มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามตัวชี้วัดที่หลักสูตรกำหนด

หวังว่าชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูครบชั้นและครูไม่ครบชั้น ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษาศึกษานิเทศก์ ครูอาจารย์และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำเอกสารชุดนี้ ที่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ได้อย่างมีคุณภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน







สารบัญ

หน้า

แผนภาพความคิดแสดงโครงสร้างของชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ ๑	๑
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	๒
มาตรฐาน/ตัวชี้วัดหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	๕
ลำดับการนำเสนอแนวคิดหลัก หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	๗
โครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	๘
หน่วยย่อยที่ ๑ สิ่งแวดล้อมของฉัน	๘
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อม	๑๑
เฉลยใบงานแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อม	๒๑
หน่วยย่อยที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	๓๗
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	๓๘
เฉลยใบงานแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	๔๘
หน่วยย่อยที่ ๓ ทรัพยากรของเรา	๖๕
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ทรัพยากรธรรมชาติ	๖๗
เฉลยใบงานแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ทรัพยากรธรรมชาติ	๗๘
หน่วยย่อยที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	๑๐๓
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	๑๐๕
เฉลยใบงานแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	๑๑๕
เฉลยข้อสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	๑๒๗





แผนภาพความคิดแสดงโครงสร้างของชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๑ (ชั้นป. ๑ - ๓)



ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการที่นักวิทยาศาสตร์นำมาใช้เพื่อศึกษาค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถแบ่งได้ ๒ ระดับ คือ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นผสม

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน มีดังนี้

การสังเกต หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น ผิวกาย เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือเหตุการณ์ เพื่อค้นหาข้อมูลหรือรายละเอียดของสิ่งนั้นโดยไม่ใช้ความเห็นของผู้สังเกตลงไป ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตประกอบด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ลักษณะที่ปรากฏ ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น จำนวน และข้อมูลเชิงการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็นได้จากวัตถุหรือเหตุการณ์นั้น ตัวอย่างเช่น การสังเกตใบของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวพบว่าใบมีลักษณะเรียวยาว เส้นใบยาวเรียงขนานกัน

การวัด หมายถึง การเลือกใช้เครื่องมือและการใช้เครื่องมือที่วัดหาปริมาณของสิ่งต่าง ๆ ออกมาเป็นตัวเลขที่แน่นอนได้อย่างเหมาะสมกับสิ่งที่วัด พร้อมทั้งแสดงวิธีใช้เครื่องมือวัดอย่างถูกต้อง และบอกเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือ รวมทั้งระบุหน่วยของตัวเลขที่ได้จากการวัดได้ ตัวอย่างเช่น การใช้เครื่องชั่งสปริงตวงวัตถุดิบขึ้น เพื่อวัดขนาดของแรงที่ใช้ลากวัตถุและหน่วยของแรงที่อ่านได้คือ นิวตัน

การใช้ตัวเลข หมายถึง การนับจำนวนของวัตถุและการนับตัวเลขที่แสดงจำนวนนับได้มาคิดคำนวณโดยการบวก ลบ คูณ หาร หรือการหาค่าเฉลี่ย ความสามารถที่แสดงให้เห็นว่าเกิดทักษะนี้ ได้แก่ การนับจำนวนสิ่งของได้อย่างถูกต้อง การบวก ลบ คูณ หารตัวเลขได้ และการหาค่าเฉลี่ยจากตัวเลขหลาย ๆ ค่าได้ ตัวอย่างเช่น การนำค่าระยะทางที่น้ำเคลื่อนที่ได้จากการทำการทดลองซ้ำหลายครั้ง มาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ยของระยะทางที่น้ำซึมผ่านบนวัสดุชนิดนั้น ๆ เพื่อลงข้อสรุปว่าวัสดุชนิดใดที่น้ำสามารถซึมผ่านได้ดีที่สุด

การจำแนกประเภท หมายถึง การแบ่งพวกหรือเรียงลำดับวัตถุ หรือสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ความเหมือน ความแตกต่าง หรือความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นเกณฑ์ ตัวอย่างเช่น การจำแนกลักษณะของหินที่พบในโรงเรียนที่บริเวณต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ของ สี เนื้อ หิน หรือองค์ประกอบของหิน

การหาความสัมพันธ์ของสเปสของวัตถุ หมายถึง ที่ว่างที่วัตถุนั้นครอบครองอยู่ ซึ่งจะมีรูปร่าง ลักษณะเช่นเดียวกับวัตถุนั้น โดยทั่วไปแล้วสเปสของวัตถุจะมี ๓ มิติ คือ ความกว้าง ความยาว และความสูง

- **ความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปส** หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่อยู่ของวัตถุหนึ่งกับอีกวัตถุหนึ่ง ตัวอย่างเช่น การหย่อนก้อนหินลงไปในน้ำพบว่าก้อนหินเข้าไปแทนที่น้ำสังเกตได้จากน้ำบางส่วนซึ่งมีปริมาตรเท่ากับก้อนหินไหลออกมาข้างนอก



-**ความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับเวลา** หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่อยู่ของวัตถุกับเวลา หรือความสัมพันธ์ระหว่างสเปสของวัตถุที่เปลี่ยนไปกับเวลา ตัวอย่างเช่น กลุ่มดาวนายพรานปรากฏบนท้องฟ้าในทิศตะวันออก เมื่อเวลาผ่านไป ๑ ชั่วโมง กลุ่มดาวนายพรานเคลื่อนไปทางด้านตะวันตก โดยห่างจากตำแหน่งเดิมประมาณ ๕ องศา

การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การวัด การทดลอง และจากแหล่งอื่น ๆ มาจัดกระทำใหม่ โดยการทำความเข้าใจเรียงลำดับ จัดแยกประเภทหรือกำหนดค่าใหม่เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจความหมายได้ดีขึ้น โดยอาจจะเสนอในรูปแบบของตารางแผนภูมิ แผนภาพ ไดอะแกรม กราฟ สมการ การเขียนบรรยาย เป็นต้น ตัวอย่างเช่น การใช้แผนผังเพื่อแสดงการจำแนกสิ่งมีชีวิตโดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ

การพยากรณ์ หรือการคาดคะเน หมายถึง การคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าก่อนทำการทดลอง โดยอาศัยปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หลักการ กฎ หรือทฤษฎีที่มีอยู่แล้วในเรื่องนั้นมาช่วยในการคาดคะเน ตัวอย่างเช่น การพยากรณ์ลักษณะอากาศจากข้อมูลการสังเกตอุณหภูมิลักษณะของเมฆ และความชื้น

การลงความเห็นจากข้อมูล หมายถึง การเพิ่มความคิดเห็นให้กับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอย่างมีเหตุผล เพื่ออธิบายสิ่งที่เราสังเกตได้ โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมมาให้ความเห็น

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นผสม มีดังนี้

การตั้งสมมติฐาน หมายถึง การคิดหาคำตอบล่วงหน้าก่อนการทดลอง โดยอาศัยการสังเกตความรู้หรือประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน คำตอบที่คิดล่วงหน้ายังไม่ทราบหรือยังไม่เป็นหลักการ กฎหรือทฤษฎีมาก่อน สมมติฐานคือคำตอบที่คิดล่วงหน้ามีกล่าวไว้เป็นข้อความที่บอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามสมมติฐานที่ตั้งขึ้น แล้วจึงทำการทดลองหาคำตอบ เพื่อสนับสนุนสมมติฐานหรือคัดค้านสมมติฐานที่ตั้งไว้ สิ่งที่เราควรคำนึงถึงในการตั้งสมมติฐานคือ การบอกชื่อตัวแปรต้น ซึ่งอาจมีผลต่อตัวแปรตาม ในการตั้งสมมติฐานต้องทราบตัวแปรจากปัญหาการทดลอง และสภาพแวดล้อมของตัวแปรนั้น ตัวอย่างเช่น การตั้งสมมติฐานว่า ขลุ่ยที่มีความยาวมากกว่าจะทำให้เสียงต่ำกว่าขลุ่ยที่มีความยาวน้อยกว่า

การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ หมายถึง การกำหนดความหมายและขอบเขตของคำต่าง ๆ ที่อยู่ในสมมติฐานที่ต้องการทดลองให้เข้าใจตรงกัน และสามารถสังเกตหรือวัดได้ โดยให้คำอธิบายเกี่ยวกับการทดลองและบอกวิธีวัดตัวแปรที่เกี่ยวกับทดลองนั้น ตัวอย่างเช่น การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของการเจริญเติบโตของพืชว่าวัดจากความสูงและจำนวนใบของพืช

การกำหนดและควบคุมตัวแปร หมายถึง การชี้บ่งตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรที่ต้องควบคุมให้คงที่ในการตั้งสมมติฐานหนึ่ง ๆ

- **ตัวแปรต้น** หมายถึง สิ่งที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลต่าง ๆ หรือสิ่งที่เราต้องการทดลองว่าเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลเช่นนั้นจริงหรือไม่



- **ตัวแปรตาม** หมายถึง สิ่งที่เป็นผลเนื่องมาจากตัวแปรต้น เมื่อตัวแปรต้นหรือสิ่งที่เป็นสาเหตุเปลี่ยนแปลงไปตัวแปรตามหรือสิ่งที่เป็นผลจะแปรตามไปด้วย

- **ตัวแปรที่ต้องควบคุมให้คงที่** หมายถึง สิ่งอื่นๆ นอกเหนือจากตัวแปรต้นที่อาจทำให้ผลการทดลองคลาดเคลื่อน ถ้าหากว่าไม่มีการควบคุมให้เหมือนกัน ตัวอย่างเช่น การกำหนดและควบคุมตัวแปรที่มีผลต่อแรงแม่เหล็กไฟฟ้า คือ จำนวนรอบของขดลวดและปริมาณกระแสไฟฟ้า การควบคุมปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ผ่านวงจรจะทำให้ทราบความสัมพันธ์ของจำนวนรอบของขดลวดกับแรงแม่เหล็กไฟฟ้า หรือการควบคุมจำนวนรอบของขดลวดจะทำให้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกระแสไฟฟ้ากับแรงแม่เหล็กไฟฟ้า

การทดลอง หมายถึง กระบวนการปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ใน การทดลองจะประกอบด้วยกิจกรรม ๓ ขั้นตอน คือ

- **การออกแบบการทดลอง** หมายถึง การวางแผนการทดลองก่อนลงมือทดสอบจริง
- **การปฏิบัติการทดลอง** หมายถึง การลงมือปฏิบัติจริงและใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- **การบันทึกผลการทดลอง** หมายถึง การจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการทดลองซึ่งอาจเป็นผลจากการสังเกต การวัด และ อื่น ๆ ได้อย่างคล่องแคล่วและถูกต้องตัวอย่างเช่น การทดลองเพื่อเปรียบเทียบความแข็งของเนื้อไม้ ๓ ชนิด ทำได้โดยนำตะปูจิกบนเนื้อไม้แต่ละชนิดด้วยแรงที่เท่ากัน จากนั้นสังเกตรอยและความลึกของรอยที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งบันทึกผล

การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป

การตีความหมายข้อมูล หมายถึง การแปลความหมายหรือบรรยายลักษณะข้อมูลที่มีอยู่ การตีความหมายข้อมูลในบางครั้งอาจต้องใช้ทักษะอื่น ๆ ด้วย เช่น การสังเกต การคำนวณ เป็นต้น

การลงข้อสรุป หมายถึง การสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูล เช่น การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรบนกราฟ ถ้ากราฟเป็นเส้นตรงก็สามารถอธิบายได้ว่าเกิดอะไรขึ้นกับตัวแปรตามขณะที่ตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลง หรือถ้าลากกราฟเป็นเส้นโค้งให้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรก่อนที่กราฟเส้นโค้งจะเปลี่ยนแปลงทิศทาง และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลังจากที่กราฟเส้นโค้งเปลี่ยนแปลงทิศทางแล้ว ตัวอย่างเช่น ข้อมูลที่ได้จากการนำวัตถุแทนที่น้ำ พบว่า ปริมาตรของวัตถุเท่ากับปริมาตรของน้ำที่ล้นออกมา ทำให้สรุปได้ว่าเราสามารถหาปริมาตรของวัตถุด้วยการแทนที่น้ำ

การสร้างแบบจำลอง หมายถึง การนำเสนอความคิดหรือเหตุการณ์รูปของแนวคิด แผนภาพ ชิ้นงานข้อความ คำพูด เพื่ออธิบายความคิด วัตถุ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังหมายถึงการใช้แบบจำลองเพื่อบรรยายและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความคิด วัตถุหรือเหตุการณ์ ตัวอย่างเช่น การนำเศษวัสดุต่าง ๆ มาประกอบเป็นแบบจำลองโครงสร้างร่างกายของสัตว์หรือการวาดรูปเพื่อลักษณะหรือโครงสร้างของอะตอม



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๑ (ป.๑ – ๓)

มาตรฐาน ว ๒. ๑

เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด

- ว.๒.๑ ป.๓/๑ สำรวจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนและอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว ๒.๒

เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

ตัวชี้วัด

- ว.๒.๒ ป.๓/๑ สำรวจทรัพยากรธรรมชาติ และอภิปรายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น
- ว.๒.๒ ป.๓/๒ ระบุการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
- ว.๒.๒ ป.๓/๓ อภิปรายและนำเสนอการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด คุ่มค่า และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ

มาตรฐาน ว ๕. ๑

เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด

- ว.๕.๑ ป.๓/๑ บอกแหล่งพลังงานธรรมชาติที่ใช้ผลิตไฟฟ้า
- ว.๕.๑ ป.๓/๒ อธิบายความสำคัญของพลังงานไฟฟ้าและ เสนอวิธีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย



มาตรฐาน ว.๘.๑

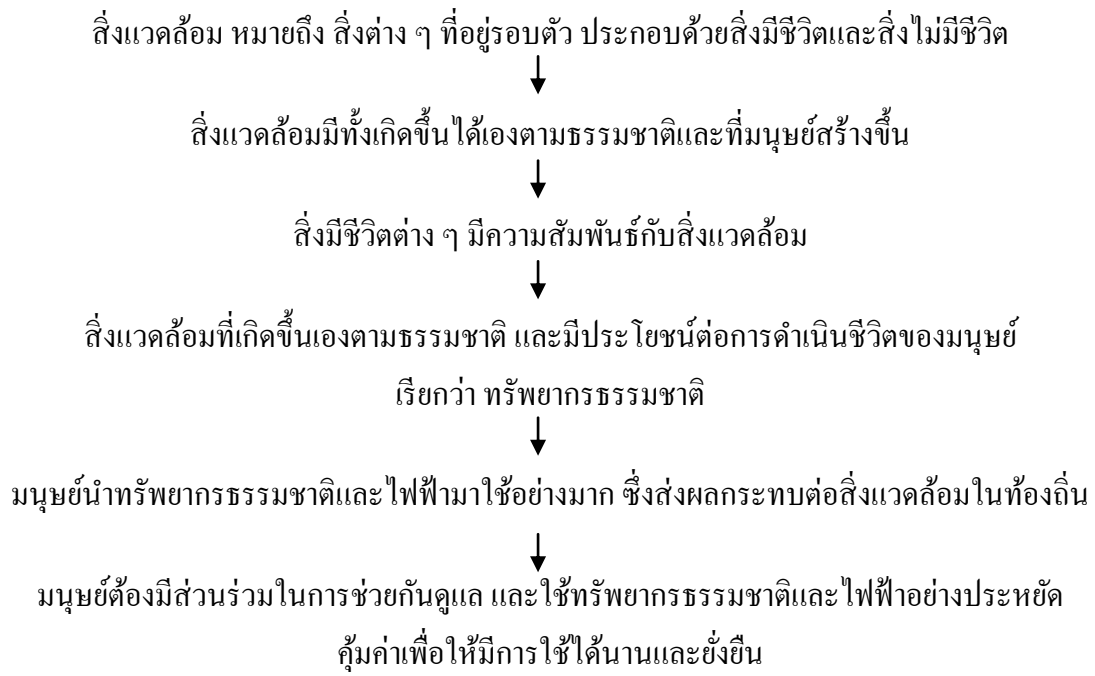
ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ตัวชี้วัด

- | | |
|--------------|--|
| ว.๘.๑ ป.๓/๑ | ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ |
| ว.๘.๑ ป.๓/๒ | วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ การศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๓ | เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ และบันทึกข้อมูล |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๔ | จัดกลุ่มข้อมูล เปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้และนำเสนอผล |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๕ | ตั้งคำถามใหม่จากผลการสำรวจตรวจสอบ |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๖ | แสดงความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มนำไปสู่การสร้างความรู้ |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๗ | บันทึกและอธิบายผลการสังเกต สำรวจตรวจสอบตามความเป็นจริง มีแผนภาพประกอบคำอธิบาย |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๘ | นำเสนอ จัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจาและเขียนแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ |

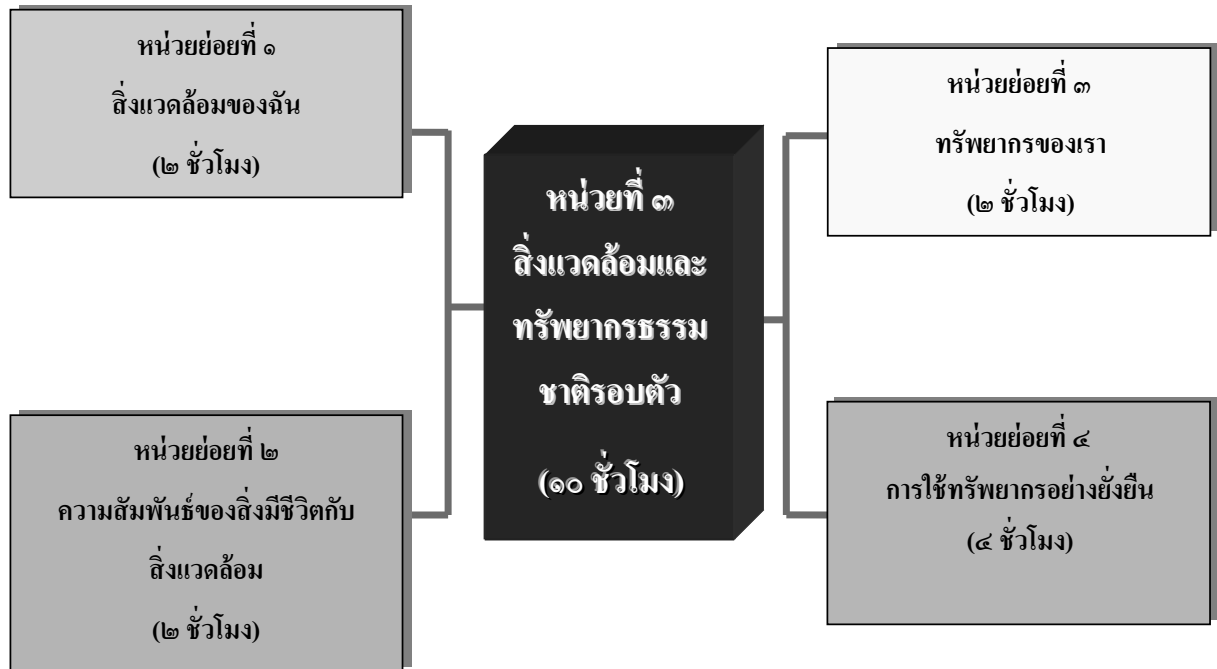


ลำดับการนำเสนอแนวคิดหลัก



โครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติรอบตัว



หน่วยย่อยที่ ๑ สิ่งแวดล้อมของฉัน

จำนวนเวลาเรียน ๒ ชั่วโมง

จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้ ๑ แผน

สาระสำคัญของหน่วย

สิ่งแวดล้อมหมายถึงสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรามีทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งกับสิ่งมีชีวิตด้วยกันและกับสิ่งไม่มีชีวิต

มาตรฐานและตัวชี้วัด

- | | |
|--------------|--|
| ว.๒.๑ ป.๓/๑ | สำรวจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนและอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม |
| ว.๘.๑ ป.๓/๑ | ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ |
| ว.๘.๑ ป.๓/๒ | วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ การศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๓ | เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ และบันทึกข้อมูล |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๔ | จัดกลุ่มข้อมูล เปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้และนำเสนอผล |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๕ | ตั้งคำถามใหม่จากผลการสำรวจตรวจสอบ |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๖ | แสดงความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มนำไปสู่การสร้างความรู้ |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๗ | บันทึกและอธิบายผลการสังเกต สำรวจตรวจสอบตามความเป็นจริง มีแผนภาพประกอบคำอธิบาย |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๘ | นำเสนอ จัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจาและเขียนแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ |
| ว.๘.๑ ป.๓/๑ | ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ |



ลำดับการเสนอแนวคิดหลักของหน่วยย่อยที่ ๑ สิ่งแวดล้อมของฉัน

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว ประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต



สิ่งแวดล้อมมีทั้งที่เกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น

โครงสร้างของหน่วยย่อยที่ ๑ สิ่งแวดล้อมของฉัน

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยย่อย	จำนวน (ชั่วโมง)	จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	หน่วยย่อยที่ ๑ สิ่งแวดล้อมของฉัน	๒	๑	๒



คำชี้แจงประกอบแผนจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อม

เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. **สาระสำคัญของแผน**

สิ่งแวดล้อมหมายถึงสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรามีทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

๒. **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการนำไปใช้ (ให้ระบุสิ่งที่ต้องการเน้นหรือข้อสังเกต ข้อเสนอแนะคำแนะนำ) ในเรื่องต่อไปนี้ คือ**

๒.๑ **ขอบข่ายเนื้อหา**

สิ่งแวดล้อม หมายถึงสิ่งที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา มีทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งแวดล้อมอาจเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น

๒.๒ **จุดประสงค์การเรียนรู้ (ความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม) (ถ้ามี)**

จุดประสงค์ด้านความรู้

บอกความหมายของสิ่งแวดล้อมและประเภทของสิ่งแวดล้อม

จุดประสงค์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๑. การสังเกต
๒. การจำแนกประเภท
๓. การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป

จุดประสงค์ด้านคุณธรรม

๑. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน
๒. มีความสามัคคี ช่วยเหลือในการทำงานกลุ่มร่วมกัน
๓. มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง
๔. มีความเมตตากรุณาต่อสัตว์



๒.๓ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๑) การเตรียมตัวของครู นักเรียน (การจัดกลุ่ม) (ถ้ามี)

-การจัดกลุ่ม โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ ๔ คน คณะกรรมการความสามารถ

๒) การเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ของครู นักเรียน (ถ้ามี)

สิ่งที่ครูต้องเตรียม คือ

- คุณครูควรเป็นผู้อำนวยความสะดวกโดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องเขียนให้กับนักเรียนในการเขียนบัตรคำสิ่งรอบตัว โดยให้กระดาษมีสีที่ต่างกันระหว่างสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนพบภายในห้องเรียนและสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนพบภายนอกห้องเรียน

๓) เตรียมใบงาน ใบความรู้ ใบกิจกรรม การจัดกิจกรรม (ถ้ามี)

-

๒.๔ วัดผลประเมินผล (ถ้ามี)

๑) วิธีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

- การตอบคำถามในใบงาน
- สังเกตทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม
- สังเกตด้านคุณธรรมขณะทำกิจกรรม

๒) วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์

๒.๑) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินด้านความรู้

ตรวจให้คะแนนจากการตอบคำถามในใบงาน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๒.๒) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สังเกตทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ดังแนบ) แล้วนำคะแนนมารวมกัน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน



๒.๓) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินด้านคุณธรรม

สังเกตคุณลักษณะด้านคุณธรรมโดยใช้แบบประเมินด้านคุณธรรม (ดังแนบ) แล้วนำคะแนนมารวมกัน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๕ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๓) การทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน แบบฝึกหัด ก่อนเรียน หลังเรียน

- ทำแบบฝึกหัดในใบงานหลังเรียน

๓. อื่น ๆ

.....

.....



แนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

แนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้	ป.๑ (พื้นฐาน)	ป.๒ (สูง)	ป.๓ (ก้าวหน้า)
ผู้นำ	กิจกรรมรวมชั้น	กิจกรรมรวมชั้น โดยนักเรียนหันหลังตาและฟังเสียงสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว	—————>
ผู้สอน	กิจกรรมรวมชั้น เชื่อมโยงเพื่อนำผู้กิจกรรมสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบโรงเรียน โดยที่นักเรียนออกไปสำรวจด้วยกัน	—————>	—————>
	กิจกรรมรวมชั้น นักเรียนร่วมกันนำเสนอสิ่งที่ค้นพบ	—————>	—————>
ขั้นสรุป	บันทึกในใบกิจกรรมสี่เหลี่ยม	บันทึกในใบกิจกรรมสี่เหลี่ยม	บันทึกในใบกิจกรรมสี่เหลี่ยม
	—————>	กิจกรรมรวมชั้น อภิปรายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับความหมายของสิ่งแวดล้อม	—————>
	ทำแบบฝึกหัดสี่เหลี่ยม	—————>	—————>
วัดและประเมินผล	—————>	รวม ป. ๒ และ ๓ อภิปรายเกี่ยวกับประโยชน์ของสิ่งแวดล้อม	—————>
	ทำแบบทดสอบสี่เหลี่ยม	ทำแบบฝึกหัดสี่เหลี่ยม	ทำแบบฝึกหัดสี่เหลี่ยม
—————>	—————>	รวมชั้นจับคู่ประโยชน์ด้านต่างๆของสิ่งแวดล้อม	—————>
—————>	—————>	ทำแบบทดสอบสี่เหลี่ยม	ทำแบบทดสอบสี่เหลี่ยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อม รายวิชาวิทยาศาสตร์		ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓ เวลา ๒ ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อม รายวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยย่อยที่ ๑ สิ่งแวดล้อมของดิน		
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของดิน ขอบเขตเนื้อหา สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่อยู่ ล้อมรอบตัวเรา มีทั้งสิ่งมีชีวิตและ สิ่งไม่มีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิตอาจเกิดขึ้น โดย ธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น จุดประสงค์ด้านความรู้ บอกความหมายของสิ่งแวดล้อมและ ประเภทของสิ่งแวดล้อม จุดประสงค์ด้านทักษะ ๑. การสังเกต ๒. การจำแนกประเภท ๓. การตีความหมายข้อมูลและการลง ข้อสรุป	กิจกรรมการเรียนรู้ (๒ ชั่วโมง) ขั้นนำ ๑. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยให้นักเรียนหลับตาเพื่อทำสมาธิ ให้นักเรียนใช้ประสาท สัมผัสที่หูฟังเสียงเพื่อนอย่างตั้งใจเป็นเวลาครึ่งถึงหนึ่งนาที หลังจากนั้นครูถาม คำถามต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ได้ยินเสียงอะไรบ้าง เสียงนั้นมาจากไหน ● สิ่งที่ทำให้เกิดเสียงเป็นถึงมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต ทราบได้อย่างไร ● สิ่งที่ยกออกมาเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น ● นักเรียนทราบหรือไม่ว่าสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรียกว่าอะไร (นักเรียนตอบ ได้ตามความเข้าใจ) ● ยกตัวอย่างสิ่งแวดล้อมได้หรือไม่ อะไรบ้าง (นักเรียนตอบ ได้ตามความ เข้าใจ) หลังจากนั้นครูให้นักเรียนสำรวจในและนอกห้องเรียนว่ามีอะไรอยู่รอบตัวนักเรียนบ้าง	สื่อ/แหล่งเรียนรู้ ๑. สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่อยู่ภายใน ห้องเรียน (เช่น ดินสอ กระดาษ เกอี้ ต้นไม้ คุกกี้ เพื่อน) ๒. แผ่นกระดาษสีต่างๆ ในการ ทำบัตรคำ ภาระงาน / ชิ้นงาน ๑. การตอบคำถาม ๒. การบันทึกผลกิจกรรมในใบ งานทั้ง ๓ ระดับ ทำใบงาน (บ. ๓.๑/ผ. ๑-๐๑) แยกตามระดับ ★ ★ ★, ★ ★ ★ ๓. การทำแบบฝึกหัด ทั้ง ๓ ระดับ (บ. ๓.๑/ผ. ๑-๐๒) แยกตาม ระดับ ★ ★ ★, ★ ★ ★
ขั้นสอน ๒. นักเรียนทำใบงาน ๑๑ (บ. ๓.๑/ผ. ๑-๐๑) สักราวถึงรอบตัว โดยให้นักเรียน บันทึกสิ่งที่สังเกตเห็นในใบบันทึกกิจกรรม และช่วยกันเขียนลงในกระดาษบัตรคำที่ครูแจก		





<p style="text-align: center;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อม รายวิชาวิทยาศาสตร์</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของถิ่น</p>	<p style="text-align: center;">ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓ เวลา ๒ ชั่วโมง</p>
<p>จุดประสงค์ด้านคุณธรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ๒. มีความสามัคคีช่วยเหลือในการทำงานกลุ่ม ๓. มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ๔. มีความเมตตากรุณาต่อสัตว์ <p>ข้อเสนอแนะ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. คุณครูบริหารเวลาในการทำกิจกรรมให้เหมาะสมในช่วงเวลา 2 ชั่วโมง ๒. คุณครูควรมีการพูดเชื่อมโยงเรื่องที่นักเรียนเคยเรียนผ่านมาแล้ว คือเรื่องสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียน อาจจะมีการยกตัวอย่างที่นักเรียนคุ้นเคยและนักเรียนพบเห็นได้ 	<p>วิธีการประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตอบคำถามในใบงาน ๒. สังเกตทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม ๓. สังเกตด้านคุณธรรมขณะทำกิจกรรม <p>เกณฑ์การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. การตอบคำถามในใบงานและเนื้อหาในใบสแตร์ถูกต้องด้วยตนเอง - มากกว่า ๘๐% ได้ ๕ คะแนน - ๕๐% - ๗๕% ได้ ๓ คะแนน - ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน
<p>๓. ครูคิดบัตรคำ “สิ่งมีชีวิต” และ “สิ่งไม่มีชีวิต” บนกระดานเพื่อทำเป็นหัวข้อให้นักเรียนแยกประเภทของสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต จากนั้นนักเรียนนำบัตรคำของตน ติดตรงใต้หัวข้อที่คิดว่าถูกต้อง นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>๔. นักเรียนสำรวจสิ่งที่อยู่ล้อมรอบตัวอีกครั้งแต่เป็นอาณาเขตที่ใหญ่ขึ้น คือออกไปสำรวจนอกห้องเรียน โดยครูมีกติกาให้สำรวจและจดจำมาให้ได้มากที่สุดว่าเจออะไรบ้าง แต่มาเขียนลงในบัตรคำอีกครั้ง (ด้วยกระดาษสีที่ต่างออกไป)</p> <p>๕. นักเรียนนำบัตรคำที่ได้จากการสำรวจพบนอกห้องเรียนมาวางแยกตามหัวข้อสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต พร้อมทั้งระบุว่าเป็นสิ่งมีชีวิตนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยมีเพื่อนและครูช่วยกันตรวจสอบ</p> <p>๖. นักเรียนนำเสนอสิ่งที่บันทึกในใบงาน ๑๑</p> <p>๗. ครูให้ความหมายกับนักเรียนว่า สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมีทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต เรียกว่า สิ่งแวดล้อม</p> <p>๘. ครูรวมชั้นนักเรียนกลุ่มสีเขียวและกลุ่มสีชมพู เพื่ออภิปรายเกี่ยวกับประโยชน์ของสิ่งแวดล้อม โดยนักเรียนต้องสืบค้นเพิ่มเติมจากสารานุกรม อินเทอร์เน็ต ห้องสมุด หรืออื่น ๆ ว่าทรัพยากรธรรมชาติหมายถึงอะไร พร้อมทั้งยกตัวอย่างทรัพยากรธรรมชาติที่รู้จัก แล้วนำมาเล่าให้กลุ่มสีเหลืองฟัง</p>	

แบบประเมินด้านคุณธรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้ประเมิน/กลุ่ม

ประเมิน.....

ชื่อกลุ่มรับการประเมิน.....

ประเมินผลครั้งที่..... วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง.....

ที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับพฤติกรรม		คะแนนที่ได้
		เกิด = ๑	ไม่เกิด = 0	
๑.	มีความมุ่งมั่นในการทำงาน			
๒.	มีความสามัคคี ช่วยเหลือในการทำงานกลุ่ม			
๓.	มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง			
๔.	มีความเมตตากรุณาต่อสัตว์			

รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด = คะแนน

คุณลักษณะตามจุดประสงค์ด้านคุณธรรม

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๕ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน



แบบประเมินด้านทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ สิ่งแวดล้อม

เกณฑ์การประเมินมีดังนี้

๓ หมายถึง ดี

๒ หมายถึง พอใช้

๑ หมายถึง ควรปรับปรุง

สิ่งที่ประเมิน	คะแนน
การสังเกต	
การจำแนกประเภท	
การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป	
รวมคะแนน	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะ	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)
การสังเกต	ใช้ตาและหูในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ด้วยตนเอง โดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น	ใช้ตาและหูในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถ ใช้ตาและหูในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น
การจำแนกประเภท	จัดบัตรคำเข้ากลุ่มสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น ได้ด้วยตนเอง	จัดบัตรคำเข้ากลุ่มสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น ได้จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถ จัดบัตรคำเข้ากลุ่มสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นได้ ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น
การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป	อธิบายและลงข้อสรุปได้ว่าสิ่งแวดล้อมหมายถึงสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ซึ่งสามารถแบ่งประเภทสิ่งแวดล้อมตามการเกิด ได้ด้วยตนเอง	อธิบายและลงข้อสรุปได้ว่าสิ่งแวดล้อมหมายถึงสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ซึ่งสามารถแบ่งประเภทสิ่งแวดล้อมตามการเกิด ได้โดยการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถ อธิบายและลงข้อสรุปได้ว่าสิ่งแวดล้อมหมายถึงสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตซึ่งสามารถแบ่งประเภทสิ่งแวดล้อมตามการเกิดได้ ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากครูหรือผู้อื่น



เฉลยใบงานดีเหลือใจ

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



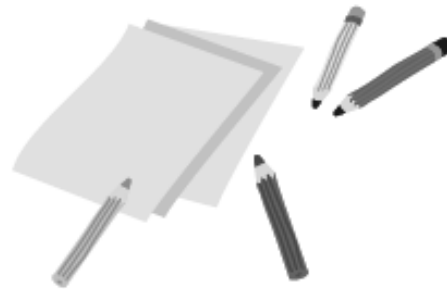
กิจกรรมที่ ๑ สิ่งรอบตัวมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์

สังเกต ระบุความหมายของสิ่งแวดล้อมและจำแนกประเภทของสิ่งแวดล้อม

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. กระดาษสำหรับทำบัตรคำ
๒. ดินสอ
๓. ดินสอสี



วิธีทำ

๑. สำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว บันทึกสิ่งที่สังเกตได้
๒. จำแนกสิ่งที่สังเกตได้ออกเป็น สิ่งมีชีวิตกับ
สิ่งไม่มีชีวิต บันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๑ / ม.๑-๐๑

ใบงาน ๐๑ : สิ่งรอบตัว

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งที่พบ "ในห้องเรียนของเรา" ได้แก่

ตัวอย่างคำตอบ เช่น ดินสอ โต๊ะ เก้าอี้ สมุด

เพื่อน พลุต่าง-ขนาดแบบหมุน

สิ่งที่พบ "นอกห้องเรียนของเรา" ได้แก่

ตัวอย่างคำตอบ เช่น ก้อนหิน ต้นไม้ เมฆ วิว

ต้นหญ้า กำยาน เสาธง





จำแนกสิ่งต่างๆ ที่พบทั้งในและนอกห้องเรียนว่า สิ่งใดมีชีวิตและสิ่งใดไม่มีชีวิต

ในห้องเรียน

สิ่งที่มีชีวิต

เพื่อน พลุต่าง

แมงมุม

สิ่งที่ไม่มีชีวิต

เก้าอี้ สมุด

ดินสอ ไม้

ยางลบ

นอกห้องเรียน

สิ่งที่มีชีวิต

ต้นไม้ วิว

ต้นไม้

สิ่งที่ไม่มีชีวิต

ก้อนหิน เสาธง

จักรยาน เมฆ

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๑ / ม. ๑-๐๒

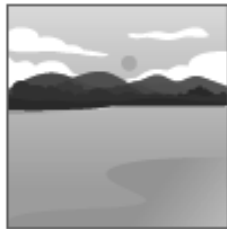
ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องสิ่งแวดลอมรอบตัว

คำชี้แจง : เติมคำตอบว่าภาพที่เห็นเป็นภาพอะไร และถ้าเป็นสิ่งที่มีชีวิตให้เติม

เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และถ้าเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิตให้เติม

เครื่องหมาย X ลงในช่อง

๑.



น้ำ

(คำตอบอาจแตกต่างจากนี้ ขึ้นอยู่กับ

เหตุผลของนักเรียน)

๒.



บ้าน

๓.



ปลา

(คำตอบอาจแตกต่างจากนี้ ขึ้นอยู่กับ

เหตุผลของนักเรียน)

๔.



ต้นไม้

(คำตอบอาจแตกต่างจากนี้ ขึ้นอยู่กับ

เหตุผลของนักเรียน)



๕.



เมฆ

(คำตอบอาจแตกต่างจากนี้ ขึ้นอยู่กับ
เหตุผลของนักเรียน)

๖.



หิน

๗.



ดินสอ, ยางลบ

๘.



หลอดไฟ

๙.



เรือ

(คำตอบอาจแตกต่างจากนี้ ขึ้นอยู่กับ
เหตุผลของนักเรียน)

๑๐.



ต้นไผ่

เฉลยใบงานลีขมพ

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๑ / ม. ๑-๐๑

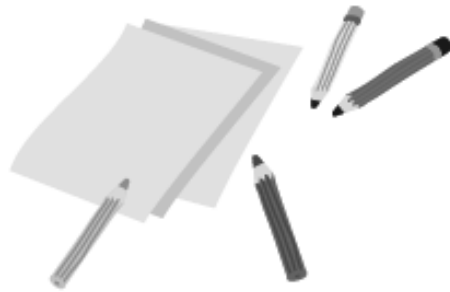
กิจกรรมที่ ๑ สิ่งรอบตัวมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์

สังเกต ระบุความหมายของสิ่งแวดลอมและจำแนกประเภทของสิ่งแวดลอม

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. กระดาษสำหรับทำบัตรคำ
๒. ดินสอ
๓. ดินสอสี



วิธีทำ

๑. สำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว บันทึกสิ่งที่สังเกตได้
๒. จำแนกสิ่งที่สังเกตได้ออกเป็น สิ่งมีชีวิตกับ
สิ่งไม่มีชีวิต บันทึกผล
๓. จำแนกสิ่งไม่มีชีวิตออกเป็น
 - สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
 - สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น บันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๑ : สิ่งรอบตัว

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งที่พบ "ในห้องเรียนของเรา" ได้แก่

ตัวอย่างคำตอบ เช่น ต้นไม้ โต๊ะ เก้าอี้ สมุด

เพื่อน พู่กัน ขงลาย แมงมุม

สิ่งที่พบ "นอกห้องเรียนของเรา" ได้แก่

ตัวอย่างคำตอบ เช่น ก้อนหิน ต้นไม้ แมลง วัช

ต้นหญ้า จักรยาน เสาธง



จำแนกสิ่งต่างๆ ที่พบทั้งในและนอกห้องเรียนโดยใช้การมีชีวิตและลักษณะการเกิดเป็นเกณฑ์

ในห้องเรียน

สิ่งที่มีชีวิต	สิ่งที่ไม่มีชีวิต
เพื่อน พลุค้าง แมงมุม	เก้าอี้ สวมค ดินสอ โต๊ะ ยางลบ
เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ	มนุษย์สร้างขึ้น
	เก้าอี้ สวมค ดินสอ โต๊ะ ยางลบ





นอกห้องเรียน

สิ่งที่มีชีวิต

สิ่งที่ไม่มีชีวิต

ต้นไม้ ไร่

ต้นหญ้า

ก้อนหิน เตาธง

จักรยาน เหมง

เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

มนุษย์สร้างขึ้น

ก้อนหิน เหมง

จักรยาน เตาธง



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

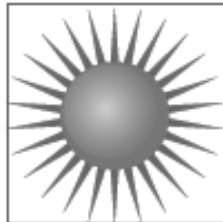


บ.๓.๑ / ผ. ๑-๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องสิ่งแวดลอมรอบตัว

คำชี้แจง : สังเกตภาพต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย \checkmark ลงใน หน้าภาพที่เป็น
สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และทำเครื่องหมาย X ลงใน หน้าภาพ
ที่เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น พร้อมทั้งระบุประโยชน์ของสิ่งที่อยู่ในภาพ

๑.



ดวงอาทิตย์

๒.



รถบรรทุก

๓.



ต้นไม้

(คำตอบอาจแตกต่างจากนี้ ขึ้นอยู่กับ

เหตุผลของนักเรียน)

๔.



ผีเสื้อ



๕.



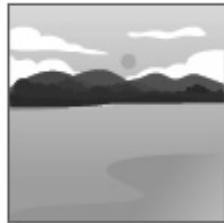
ท้องฟ้า, เมฆ

๖.



ดินสอ, หนังสือ, โต๊ะ

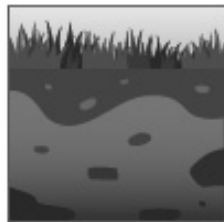
๗.



น้ำ

(คำตอบอาจแตกต่างจากนี้ ขึ้นอยู่กับ
เหตุผลของนักเรียน)

๘.



ต้นหญ้า, ดิน

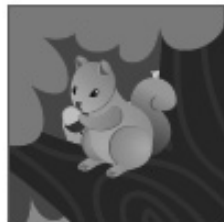
(คำตอบอาจแตกต่างจากนี้ ขึ้นอยู่กับ
เหตุผลของนักเรียน)

๙.



ก๊อกน้ำ

๑๐.



กระรอก, ต้นไม้

(คำตอบอาจแตกต่างจากนี้ ขึ้นอยู่กับ
เหตุผลของนักเรียน)

นักเรียนลองมาสรุป

“ความหมายของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ” กันเถอะ

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา มีทั้งสิ่งมีชีวิต

และสิ่งไม่มีชีวิต ซึ่งสิ่งไม่มีชีวิตอาจเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ

หรือมนุษย์สร้างขึ้น



เฉลยใบงานสีเขียว

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๑ / ม. ๑ - ๐๑

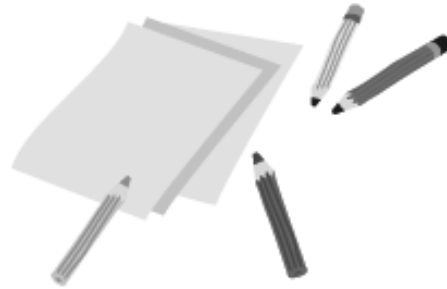
กิจกรรมที่ ๑ สิ่งรอบตัวมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์

สังเกต ระบุความหมายของสิ่งแวดล้อมและจำแนกประเภทของสิ่งแวดล้อม

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. กระดาษสำหรับทำบัตรคำ
๒. ดินสอ
๓. ดินสอสี



วิธีทำ

๑. สำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว บันทึกสิ่งที่สังเกตได้
๒. จำแนกสิ่งที่สังเกตได้ออกเป็น สิ่งมีชีวิตกับ
สิ่งไม่มีชีวิต บันทึกผล
๓. จำแนกสิ่งไม่มีชีวิตออกเป็น
 - สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
 - สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น บันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๑ / ม. ๑ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : สิ่งรอบตัว

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัว ที่สำรวจพบ มีดังนี้

สิ่งมีชีวิต ได้แก่

ไก่ เพื่อน วัว แมงมุม พลุต่าง ต้นไม้

สิ่งที่ไม่มีชีวิต ได้แก่

สมุด ดินสอ จักรยาน เสาว์รถ น้ำ เมฆ ก้อนหิน

เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ได้แก่

ไก่ เพื่อน วัว แมงมุม พลุต่าง ต้นไม้ น้ำ เมฆ ก้อนหิน

มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่

สมุด ดินสอ จักรยาน เสาว์รถ

สรุป ความหมายของสิ่งแวดล้อม ได้ว่า

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา มีทั้งสิ่งมีชีวิตและ
สิ่งไม่มีชีวิต ซึ่งสิ่งไม่มีชีวิต อาจเกิดขึ้น โดยธรรมชาติหรือ
มนุษย์สร้างขึ้น



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๑ / ม. ๑ - ๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องสิ่งแวดลอมรอบบ้านฉัน

คำชี้แจง : สํารวจรอบบ้านของตนเอง และบันทึกว่ามีสิ่งแวดลอมอะไรบ้าง
เป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต ที่ธรรมชาติสร้างหรือมนุษย์สร้างขึ้น
และสิ่งนั้นมีประโยชน์อะไรบ้าง
บันทึกตามสิ่งที่นักเรียนสังเกตเห็น เช่น

๑.

ตัวอย่าง

สุนัข

เป็นสิ่งแวดลอมที่มีชีวิต. ธรรมชาติสร้างขึ้น

มีประโยชน์ คือ เอาไว้ช่วยเฝ้าบ้าน

๒.

จักรยาน

เป็นสิ่งแวดลอมที่ไม่มีชีวิต. มนุษย์สร้างขึ้น

มีประโยชน์ คือ ใช้เป็นพาหนะ

๓.

๔.

๕.





หน่วยย่อยที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

จำนวนเวลาเรียน ๒ ชั่วโมง

จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้ ๑ แผน

สาระสำคัญของหน่วย

สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งกับสิ่งมีชีวิตด้วยกันและกับสิ่งไม่มีชีวิต

มาตรฐานและตัวชี้วัด

- | | |
|--------------|--|
| ว.๒.๑ ป.๓/๑ | สำรวจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตนและอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม |
| ว.๘.๑ ป.๓/๑ | ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ |
| ว.๘.๑ ป.๓/๒ | วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ การศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๓ | เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ และบันทึกข้อมูล |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๔ | จัดกลุ่มข้อมูล เปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้และนำเสนอผล |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๕ | ตั้งคำถามใหม่จากผลการสำรวจตรวจสอบ |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๖ | แสดงความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มนำไปสู่การสร้างความรู้ |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๗ | บันทึกและอธิบายผลการสังเกต สำรวจตรวจสอบตามความเป็นจริง มีแผนภาพประกอบคำอธิบาย |
| ว.๘.๑ ป. ๓/๘ | นำเสนอ จัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจาและเขียนแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ |
| ว.๘.๑ ป.๓/๑ | ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ |



ลำดับการเสนอแนวคิดหลักของหน่วยย่อยที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

โครงสร้างของหน่วยย่อยที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยย่อย	จำนวน (ชั่วโมง)	จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	หน่วยย่อยที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	๒	๑	๒

คำชี้แจงประกอบแผนจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. สาระสำคัญของแผน

สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งกับสิ่งมีชีวิตด้วยกันและกับสิ่งไม่มีชีวิต

๒. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการนำไปใช้ (ให้ระบุสิ่งที่ต้องการเน้นหรือข้อสังเกต ข้อเสนอแนะคำแนะนำ) ในเรื่องต่อไปนี้ คือ

๒.๑ ขอบข่ายเนื้อหา

สิ่งมีชีวิตจะมีลักษณะที่เหมาะสมในการมีชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นได้ และเมื่อสิ่งมีชีวิตนั้นอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมหนึ่ง ๆ จะมีความสัมพันธ์กับทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในด้านต่าง ๆ เช่น เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย เป็นที่หลบภัย เป็นแหล่งให้น้ำ อากาศ หรือ สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิต เช่น เป็นอาหาร เป็นที่หลบภัย เป็นที่อยู่อาศัย

๒.๒ จุดประสงค์การเรียนรู้ (ความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม) (ถ้ามี)

จุดประสงค์ด้านความรู้

๑. อธิบายรูปร่างลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
๒. อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

จุดประสงค์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๑. การสังเกต
๒. การจำแนกประเภท
๓. การลงความเห็นจากข้อมูล
๔. การจัดกระทำข้อมูลและลงข้อสรุป

จุดประสงค์ด้านคุณธรรม

๑. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน
๒. ซื่อสัตย์ต่อตนเอง
๓. ใฝ่เรียนรู้

๒.๓ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๑) การเตรียมตัวของครู นักเรียน (การจัดกลุ่ม) (ถ้ามี)

-การจัดกลุ่ม โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ ๔ คน คณะกรรมการความสามารถ

๒) การเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ของครู นักเรียน (ถ้ามี)

สิ่งที่ครูต้องเตรียม คือ

๑. สำรวจพื้นที่ที่พบสิ่งมีชีวิตได้ในธรรมชาติลวงหน้า เพื่อให้ให้นักเรียนได้ออกไปสำรวจ
๒. ภาพปลาตีนที่อาศัยอยู่ที่ปลาชายเลน ผักกะเฉดที่มีนมลอยน้ำ ผักตบชวา นกกระจอกเทศที่อยู่ในทุ่งหญ้า เปิดเห็นดินไว้ว่ายน้ำ หรือสุนัขไทยที่มีขนสั้น
- ๓) เตรียมใบงาน ใบความรู้ ใบกิจกรรม การจัดกิจกรรม (ถ้ามี)

-

๒.๔ วัดผลประเมินผล (ถ้ามี)

๑) วิธีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

- การตอบคำถามในใบงาน
- สังเกตทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม
- สังเกตด้านคุณธรรมขณะทำกิจกรรม

๒) วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์

๒.๑) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินด้านความรู้

ตรวจให้คะแนนจากการตอบคำถามในใบงาน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๕ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน



๒.๒) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สังเกตทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ดังแนบ) แล้วนำคะแนนมารวมกัน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๒.๓) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินด้านคุณธรรม

สังเกตคุณลักษณะด้านคุณธรรมโดยใช้แบบประเมินด้านคุณธรรม (ดังแนบ) แล้วนำคะแนนมารวมกัน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๔) การทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน แบบฝึกหัด ก่อนเรียน หลังเรียน

- ทำแบบฝึกหัดในใบงานหลังเรียน

๓. อื่น ๆ

.....
.....



แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ป.๑ (พื้นฐาน)	ป.๒ (สูง)	ป.๓ (ก้าวหน้า)
ขั้นนำ	กิจกรรมรวมชั้น	ดูภาพสิ่งมีชีวิตพร้อมทั้งอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะและการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในภาพ	
ขั้นสอน	กิจกรรมกลุ่ม	ตั้งเกณฑ์ลักษณะของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	
	หน้าที่ช่วยวาดรูป ลากเส้น	หน้าที่คิดความเชื่อมโยงของความสัมพันธ์	หน้าที่นำเสนอความสัมพันธ์
ขั้นสรุป	กิจกรรมรวมชั้น	อภิปรายและสรุปความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	
		อธิบายตรวจสอบความสัมพันธ์	
วัดและประเมินผล	ทำแบบฝึกหัดstimpu	ทำแบบฝึกหัดstimpu	ทำแบบฝึกหัดstimpu
		รวมชั้น ดูใบบันทึกกิจกรรม	
	ทำแบบฝึกหัดstimpu	ทำแบบฝึกหัดstimpu	ทำแบบฝึกหัดstimpu

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓ วิชา วิทยาศาสตร์ เวลา ๒ ชั่วโมง	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	หน่วยย่อยที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
ขอบเขตเนื้อหา สิ่งมีชีวิตจะมีลักษณะที่เหมาะสมในการมีชีวิตรอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นได้ และเมื่อถึงมีชีวิตรุ่นอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมหนึ่ง ๆ จะมีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในด้านต่าง ๆ เช่น เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย เป็นที่หลบภัย เป็นแหล่งให้น้ำ อากาศ หรือ สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิต เช่น เป็นอาหาร เป็นที่หลบภัย เป็นที่อยู่อาศัย	กิจกรรมการเรียนรู้ (๒ ชั่วโมง) ขั้นนำ ๑. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยรวมชั้นเพื่อทบทวนเรื่องสิ่งแวดล้อมที่เรียนจบไป ๒. นำภาพสิ่งมีชีวิตที่พบในธรรมชาติ เช่น ภาพนกกระยาง ปลาตีน และผักตบชวา มาให้นักเรียนทั้งห้องสังเกต แล้วถามคำถามต่อไปนี้ นักเรียนพบสิ่งใดในภาพบ้าง สิ่งมีชีวิตในภาพมีชีวิตรอยู่ได้อย่างไร ๓. ครูให้นักเรียนที่เขียนคถ่องเขียนสิ่งที่เพื่อนตอบบนกระดาน (ครูยังไม่ตัดสินคำตอบของนักเรียน แต่จะกลับมากล่าวคำตอบนี้อีกครั้งหลังเรียนจบ) ขั้นสอน ๔. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ที่ละความสามารดและมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ ๑ สิ่งมีชีวิตนี้สำคัญอย่างไร ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนเลือกสิ่งมีชีวิตใดตัวมา ๑ ชนิด และอธิบายถึงลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่มีความเหมาะสมในการดำรงชีวิตและความสัมพันธ์ที่มีระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ๕. นักเรียนนำเสนอลักษณะของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในแง่ต่าง ๆ ของปัจจัยสี่ เช่น ที่อยู่อาศัย ที่หลบภัย อาหาร น้ำ อากาศ เป็นต้น โดยบทบาทของนักเรียนระดับต่าง ๆ เป็นต้น
จุดประสงค์การเรียนรู้ ๑.อธิบายลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ๒.อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	สื่อ/แหล่งเรียนรู้ ภาพสิ่งมีชีวิตที่พบได้ในธรรมชาติ เช่น ปลาตีนที่อาศัยอยู่ที่ปลาดงเลน ผักกระเฉดที่มีนิมเอาไว้ลอยน้ำ ผักตบชวาที่มีก้านอวบเพื่อใช้ลอยน้ำ เป็นต้น ภาระงาน/ชิ้นงาน ๑. การบันทึกผลกิจกรรมในงานทั้ง ๓ ระดับ ทำไปตาม (บ. ๓.๒ /ผ. ๒-๐๑) แยกตามระดับ ★, ★★, ★★★ ๒. การทำแบบฝึกหัด ทั้ง ๓ ระดับ (บ. ๓.๒ /ผ. ๒-๐๓) แยกตามระดับ ★, ★★, ★★★





แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม รายวิชา วิทยาศาสตร์ ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓ เวลา ๒ ชั่วโมง	
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	ความสัมพัทธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
จุดประสงค์ด้านทักษะ ๑. การสังเกต ๒. การจำแนกประเภท ๓. การลงความเห็นจากข้อมูล ๔. การจัดทำและสื่อความหมายข้อมูล จุดประสงค์ด้านคุณธรรม ๑. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ๒. ซื่อสัตย์ต่อตนเอง ๓. ใฝ่เรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนกลุ่มพื้นฐานช่วยกลุ่มทำการสังเกตลักษณะของสิ่งมีชีวิต - นักเรียนกลุ่มสูง ช่วยคิดหาความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต - นักเรียนกลุ่มก้าวหน้านำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมให้กับครูและเพื่อนช่วยกันตรวจสอบ <p style="text-align: center;">ขั้นสรุปและประเมินผล</p> <p>๖. หลังจากให้นักเรียนในห้องนำเสนอเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมว่า สิ่งมีชีวิตต่างๆ ส่วนมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต เช่น มีความสัมพันธ์ในด้านเป็นอาหาร ด้านที่อยู่อาศัย ด้านป้องกันดูแลอ่อน</p> <p>๗. ครูนำใบกิจกรรมของแต่ละกลุ่มมาจัดทำเป็นผลงานคิดไว้ที่ผนังห้องเพื่อให้เด็กในห้องได้เรียนรู้และครูให้คำถามทั้งทำข่า ว่า นักเรียนเป็นสิ่งแวดล้อมใดบ้างที่มีความสัมพันธ์อย่างไรกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>๘. ครูย้อนถามถึงภาพที่นักเรียนเห็นตอนต้นชั่วโมงว่า สิ่งมีชีวิตที่นักเรียนสังเกตเห็นสามารถมีชีวิตอยู่ได้อย่างไร พร้อมให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่แบ่งตามดีและความสามารถ โดยนักเรียนต้องสืบค้นเพิ่มเติมจากสารานุกรม อินเทอร์เน็ต ห้องสมุด หรืออื่น ๆ</p>
	วิธีการประเมิน ๑. การตอบคำถามในใบงาน ๒. สังเกตทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม ๓. สังเกตด้านคุณธรรมขณะทำกิจกรรม เกณฑ์การประเมิน ๑. การตอบคำถามในใบงาน ถูกต้องด้วยตนเอง - มากกว่า ๘๐% ได้ ๕ คะแนน - ๕๐% - ๗๕% ได้ ๓ คะแนน - ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม		ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓
รายวิชา วิทยาศาสตร์		เวลา ๒ ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์		
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ดึงแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ		หน่วยย่อยที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
<p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>๑.คุณครูบริหารเวลาในการทำกิจกรรมให้เหมาะสมในช่วงเวลา 2 ชั่วโมง</p> <p>๒.คุณครูควรนำภาพสิ่งมีชีวิตที่ไม่ค่อยเคยเห็นในชีวิตประจำวันเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในสิ่งมีชีวิตและจะทำให้ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่าสิ่งมีชีวิตนั้นอยู่ในธรรมชาติได้อย่างไร</p> <p>๓.คุณครูควรมีการพูดคุยเชื่อมโยงที่นักเรียนเคยเรียนผ่านมาแล้ว คือ เรื่องลักษณะของสิ่งมีชีวิตเพื่อทบทวนความรู้</p>	<p>๒. มีทักษะทางวิทยาศาสตร์ขณะทำกิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มากกว่า ๘๐% ได้ ๓ คะแนน - ๕๐% - ๗๕% ได้ ๒ คะแนน - ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน <p>๓. มีคุณลักษณะด้านคุณธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มากกว่า ๘๐% ได้ ๓ คะแนน - ๕๐% - ๗๕% ได้ ๒ คะแนน - ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน 	

แบบประเมินด้านคุณธรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้ประเมิน/กลุ่ม

ประเมิน.....

ชื่อกลุ่มรับการประเมิน.....

ประเมินผลครั้งที่..... วัน..... เดือน..... พ.ศ.....

เรื่อง.....

ที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับพฤติกรรม		คะแนนที่ได้
		เกิด = ๑	ไม่เกิด = 0	
๑.	มีความมุ่งมั่นในการทำงาน			
๒.	มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง			
๓.	ใฝ่เรียนรู้			

รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด = คะแนน

คุณลักษณะตามจุดประสงค์ด้านคุณธรรม

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน



แบบประเมินด้านทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์การประเมินมีดังนี้

๓ หมายถึง ดี

๒ หมายถึง พอใช้

๑ หมายถึง ควรปรับปรุง

สิ่งที่ประเมิน	คะแนน
การสังเกต	
การจำแนกประเภท	
การลงความเห็นจากข้อมูล	
การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	
รวมคะแนน	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะ	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)
การสังเกต	ใช้ประสาทสัมผัสในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเองโดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น	ใช้ประสาทสัมผัสในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้ จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถใช้ประสาทสัมผัสในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้ ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น
การจำแนกประเภท	นำข้อมูลที่ได้มาแยกแยะเป็นความสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง	นำข้อมูลที่ได้มาแยกแยะเป็นความสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถนำข้อมูลที่ได้มาแยกแยะเป็นความสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้ ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น



ทักษะ	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)
การลงความเห็นจากข้อมูล	เพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีเหตุผล จากความรู้หรือประสบการณ์เดิมได้ด้วยตัวเอง	เพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีเหตุผล โดยอาศัยคำแนะนำของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถเพิ่มเติมความคิดเห็นเพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีเหตุผล ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น
การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	นำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและชัดเจนได้ด้วยตัวเอง	นำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถนำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน แม้ว่าครูหรือผู้อื่นช่วยแนะนำหรือชี้แนะจากผู้อื่น



เฉลยใบงานลีลืออง

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๒ / พ.๒-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ สิ่งมีชีวิตนี้สำคัญอย่างไร

จุดประสงค์

สังเกตและระบุถึงรูปร่างลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

วัสดุ-อุปกรณ์



วิธีทำ

๑. เลือกสิ่งมีชีวิตที่สนใจกลุ่มละ ๑ ชนิด
๒. ระบุชนิดของสิ่งมีชีวิตที่สนใจ สังเกตและบันทึกรูปร่างลักษณะของสิ่งมีชีวิตนั้น พร้อมทั้งอธิบายรูปร่างลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นแล้วบันทึกผล
๓. ค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นกับสิ่งแวดล้อมแล้วบันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๒ / ผ.๒-๐๑

ใบงาน ๐๑ : ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งมีชีวิตนี้ คือ

ตัวอย่างคำตอบ เช่น นกเอี้ยง

สิ่งมีชีวิตมีรูปร่างลักษณะ ดังนี้

ลำตัวและปีกสีน้ำตาลดำ ปากแหลม

สีเหลือง มีขาสองขา



ตาราง ผลการค้นคว้าเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตนี้กับสิ่งมีชีวิตอื่น
และสิ่งไม่มีชีวิต

สิ่งมีชีวิตอื่น	สิ่งไม่มีชีวิต
<p>ข้าว ต้นไม้ วัช</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>น้ำ อากาศ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๒ / พ.๒-๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต กับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑.



รูปร่าง ลักษณะโตของช้างที่เหมาะสมกับการกิน
อาหาร

มีงวงยาว ทำให้กินอาหารได้

๒.



รูปร่าง ลักษณะโตของตั๊กแตนที่เหมาะสมกับการเคลื่อนที่

ขาหลังยาว และแข็งแรง





๓.



รูปร่าง ลักษณะใดของลิงที่เหมาะสมกับการอาศัย
อยู่บนต้นไม้

.....
.....
.....

.....
.....
.....

๔.



รูปร่าง ลักษณะใดของผักกระเฉดที่เหมาะสมกับการ
ทอดยาวและลอยตัวอยู่บนน้ำ

.....
.....
.....

.....
.....
.....

๕.



รูปร่าง ลักษณะใดของต้นกระบองเพชรที่ทำให้
ทนทานต่อความแห้งแล้งได้

.....
.....
.....

.....
.....
.....



เฉลยใบงานสีชมพู

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๒ / พ.๒-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ สิ่งมีชีวิตนี้สำคัญอย่างไร

จุดประสงค์

สังเกตและระบุถึงรูปร่างลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. เลือกสิ่งมีชีวิตที่สนใจกลุ่มละ ๑ ชนิด
๒. ระบุชนิดของสิ่งมีชีวิตที่สนใจ สังเกตและบันทึกรูปร่างลักษณะของสิ่งมีชีวิตนั้น พร้อมทั้งอธิบายรูปร่างลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นแล้วบันทึกผล
๓. ค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นกับสิ่งแวดล้อมแล้วบันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

☆☆ บ.๓.๒ / พ.๒-๐๑

ใบงาน ๐๑ : ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งมีชีวิตนี้ คือ
ตัวอย่างคำตอบ เช่นนกเอี้ยง.....

สิ่งมีชีวิตมีรูปร่างลักษณะ ดังนี้
ลำตัวและปีกสีน้ำตาล ดำ ปากแหลม
สีเหลือง มีขาสองขา



ตาราง ผลการค้นคว้าเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตนี้กับสิ่งมีชีวิต
อื่นและสิ่งไม่มีชีวิต

สิ่งมีชีวิตอื่น	สิ่งไม่มีชีวิต
<p>น้ำ</p> <p>ดิน</p> <p>อากาศ</p> <p>แสง</p> <p>อุณหภูมิ</p> <p>ความชื้น</p> <p>แร่ธาตุ</p> <p>สารอาหาร</p> <p>ออกซิเจน</p> <p>คาร์บอนไดออกไซด์</p>	<p>น้ำ</p> <p>อากาศ</p> <p>แสง</p> <p>อุณหภูมิ</p> <p>ความชื้น</p> <p>แร่ธาตุ</p> <p>สารอาหาร</p> <p>ออกซิเจน</p> <p>คาร์บอนไดออกไซด์</p>



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต กับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑.



รูปร่าง ลักษณะใดของไก่ที่เหมาะสมกับการจิกข้าวเปลือก

ปากที่แหลมและแข็งแรง

รูปร่าง ลักษณะอื่นๆ ไตบ้าง ที่ทำให้ไก่ดำรงชีวิตอยู่ได้

มีขนปกคลุม มีเท้าใช้เขี่ยดินหาอาหาร

ไก่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไร

กินข้าวเปลือก หนอน และ มีัวเป็นอาหาร

๒.



รูปร่าง ลักษณะของก้ามปูและขาปูเหมาะสมกับการดำรง
ชีวิตอย่างไร

ก้ามปู ใช้หนีบ หาอาหาร ขาปู เป็นข้อปล้อง

ปลายแหลมทำให้เดินบนทรายหรือเลนได้

ปูมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไร

ปูอาศัยอยู่ในดิน และกินปลาขนาดเล็กเป็นอาหาร



๓.



รูปร่าง ลักษณะใดของนกที่เหมาะสมกับการจับปลาและ
เกาะกิ่งไม้

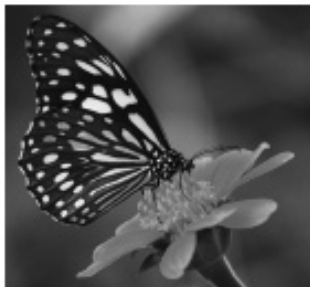
ปากแหลม ใช้จับอาหาร

เท้าแรง ใช้เกาะกิ่งไม้

นกมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไร

นก อาศัยอยู่บนต้นไม้ หรือ โพรงดิน

๔.



นก กินปลาเป็นอาหาร

รูปร่าง ลักษณะใดของผีเสื้อที่เหมาะสมกับการ
ดูดน้ำหวานของดอกไม้

มีปาก ใช้ในการดูดน้ำหวาน

ผีเสื้อมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไร

ผีเสื้อกินน้ำหวานจากดอกไม้ และช่วยผสมเกสร

๕.



รูปร่างลักษณะใดของเป็ดที่เหมาะสมกับ
การว่ายน้ำ

ตีนเป็ด เป็นพังพืด ช่วยในการว่ายน้ำ

เป็ดมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไร

เป็ดกินปลาเป็นอาหาร และอาศัยอยู่ทั้งบนบกและในน้ำ

เฉลยใบงานสีเขียว

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ป. ๓.๒ / ผ. ๒-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ สิ่งมีชีวิตนี้สำคัญอย่างไร

จุดประสงค์

สังเกตและระบุถึงรูปร่างลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. เลือกสิ่งมีชีวิตที่สนใจกลุ่มละ ๑ ชนิด
๒. ระบุชนิดของสิ่งมีชีวิตที่สนใจ สังเกตและบันทึกรูปร่างลักษณะของสิ่งมีชีวิตนั้น พร้อมทั้งอธิบายรูปร่างลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นแล้วบันทึกผล
๓. ค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นกับสิ่งแวดล้อมแล้วบันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๒ / ม. ๒ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งมีชีวิตนี้ คือ

ตัวอย่างคำตอบบน เช่น นกเอี้ยง

สิ่งมีชีวิตมีรูปร่างลักษณะ ดังนี้

ลำตัวและปีกสีน้ำตาล คอ ปากแหลม

สีเหลือง มีขาสองขา



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๒ / ผ.๒ - ๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต กับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง : จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นด้านล่างนี้ ให้นักเรียนหาความสัมพันธ์
ระหว่างสิ่งมีชีวิตชนิดนี้กับสิ่งแวดล้อมว่าเป็นอย่างไร

ช่วยด้วยจ๊ะ ช่วยด้วย ใครก็ได้ช่วยฉันที!! ฉันมีเรื่องเดือดร้อนจะ
ก่อนอื่นฉันแนะนำตัวฉันก่อนแล้วกันนะจ๊ะ ฉันเป็นสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยนม
ชนิดหนึ่งจ๊ะ ทั้งตัวของฉันมีขนนุ่มนิ่มเต็มไปหมด ฉันชอบสร้างบ้านอยู่ที่
ชายป่าเงียบๆ โดยการขุดโพรงอยู่ใต้ดินจ๊ะ ที่มีของฉันมีนิ้ว ข้างละ ๕ นิ้ว
มีเล็บยาวเอาไว้ช่วยในการขุดดิน แต่ตากับหูของฉันเล็กมากเพราะไม่อยาก
ให้มีดินเข้าไปอยู่ในนั้น ส่วนใหญ่ฉันชอบอยู่แต่ในโพรงดินของฉัน ไม่ขึ้นไป
บนดินสักเท่าไรเพราะเวลาที่ขึ้นไปบนดินแล้วฉันเดินไม่ได้ต้องคลานเอา
ส่งสัยกันละสิว่าแล้วฉันกินอะไรเมื่อฉันอยู่ในดิน ฉันก็ต้องกินพวกที่อยู่ในดิน
ด้วยกันนี่แหละ ที่ฉันชอบมากที่สุดก็คือ ไส้เดือนดิน แต่อย่างอื่นก็กินได้นะ
เช่น หนอน หอยทาก มัน แห้ว หญ้าคา แต่สิ่งที่เป็นปัญหาของฉันตอนนี้คือ
ฉันเริ่มจะอยู่ที่นี้ไม่ได้แล้ว มีคนจะมาจับฉันไปกิน เพื่อนฉันที่อยู่โพรงข้างๆ
กันก็หายไปหลายตัวเลย ทำยังไงดี ใครก็ได้ช่วยฉันทีนะจ๊ะ!!!





สรุปความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตชนิดนี้กับสิ่งแวดล้อม



ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตชนิดนี้กับสิ่งไม่มีชีวิต คือ

ใช้ดินเป็นที่อยู่อาศัย

ใช้อากาศในการหายใจ

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตชนิดนี้กับสิ่งมีชีวิต คือ

กิน หนอน หอยทาก มัน เห็บ และเห็บมาเป็นอาหาร

และสิ่งมีชีวิตชนิดนี้ก็เป็นอาหารของมนุษย์

ครูสามารถชี้แนะให้เห็นรูปร่าง ลักษณะของสิ่งมีชีวิตชนิดนี้ต่อการดำรงชีวิต





ให้นักเรียนวาดแผนผังความคิดเกี่ยวกับวิธีในการช่วยสิ่งมีชีวิตชนิดนี้
ให้มีชีวิตที่ดีและอยู่รอดปลอดภัยด้วยนะจ๊ะ

คำตอบมีได้หลากหลาย เช่น นักเรียนอาจเสนอวิธีการบำรุงรักษา
อนุรักษ์ดินที่เป็นที่อยู่อาศัย หรือมีวิธีการเพิ่มอาหารของสิ่งมีชีวิตนี้
หรือ รณรงค์ลดการจับกินของมนุษย์



หน่วยย่อยที่ ๓ ทรัพยากรของเรา

จำนวนเวลาเรียน ๒ ชั่วโมง

จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้ ๑ แผน

สาระสำคัญของหน่วย

ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมีประโยชน์ต่อมนุษย์ในการดำรงชีวิต ดิน น้ำ หิน อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า และแร่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ

มาตรฐานและตัวชี้วัด

- | | |
|--------------|--|
| ว ๒.๒ ป.๓/๑ | สำรวจทรัพยากรธรรมชาติและอภิปรายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น |
| ว ๘.๑ ป.๓/๑ | ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ |
| ว ๘.๑ ป.๓/๒ | วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ การศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ |
| ว ๘.๑ ป. ๓/๓ | เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ และบันทึกข้อมูล |
| ว ๘.๑ ป. ๓/๔ | จัดกลุ่มข้อมูล เปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้และนำเสนอผล |
| ว ๘.๑ ป. ๓/๕ | ตั้งคำถามใหม่จากผลการสำรวจตรวจสอบ |
| ว ๘.๑ ป. ๓/๖ | แสดงความคิดเห็นและรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มนำไปสู่การสร้างความรู้ |
| ว ๘.๑ ป. ๓/๗ | บันทึกและอธิบายผลการสังเกต สำรวจตรวจสอบตามความเป็นจริง มีแผนภาพประกอบคำอธิบาย |
| ว ๘.๑ ป. ๓/๘ | นำเสนอ จัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจาและเขียนแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ |
| ว ๘.๑ ป.๓/๑ | ตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ |



ลำดับการเสนอแนวคิดหลักของหน่วยย่อยที่ ๓ ทรัพยากรของเรา

สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์
เรียกว่า ทรัพยากรธรรมชาติ

โครงสร้างของหน่วยย่อยที่ ๓ ทรัพยากรของเรา

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยย่อย	จำนวน (ชั่วโมง)	จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่องสิ่งแวดล้อม และ ทรัพยากรธรรมชาติ	หน่วยย่อยที่ ๓ ทรัพยากรของเรา	๒	๑	๒



คำชี้แจงประกอบแผนจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ทรัพยากรธรรมชาติ

เวลา ๒ ชั่วโมง

๑.สาระสำคัญของแผน

ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมีประโยชน์ต่อมนุษย์ในการดำรงชีวิต ดิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า และแร่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ

๒. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการนำไปใช้ (ให้ระบุสิ่งที่ต้องการเน้นหรือข้อสังเกต ข้อเสนอแนะคำแนะนำ) ในเรื่องต่อไปนี้ คือ

๒.๑ ขอบข่ายเนื้อหา

สิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ เช่น ดิน หิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า และแร่ จัดเป็น ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญต่อมนุษย์ มนุษย์นำทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นมาใช้เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต

๒.๒ จุดประสงค์การเรียนรู้ (ความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม) (ถ้ามี)

จุดประสงค์ด้านความรู้

๑. ระบุทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น
๒. อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

จุดประสงค์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๑. การสังเกต
๒. การลงความเห็นจากข้อมูล
๓. การจัดกระทำข้อมูลและสื่อความหมายข้อมูล
๔. การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป



จุดประสงค์ด้านคุณธรรม

๑. ใฝ่เรียนรู้

๒. มีจิตสาธารณะ

๓. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

๒.๓ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๑) การเตรียมตัวของครู นักเรียน (การจัดกลุ่ม) (ถ้ามี)

-การจัดกลุ่ม โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ ๔ คน คละสมรรถนะความสามารถ

๕) การเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ของครู นักเรียน (ถ้ามี)

สิ่งที่ครูต้องเตรียม คือ

๑. คุณครูควรเลือกพระราชดำรัสที่มีความเกี่ยวข้องหรืออาจใช้ภาพพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ หรือภาพสารคดีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรต่าง ๆ ในชั้นนำเข้าสู่บทเรียนให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน
๒. กิจกรรมการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ ในท้องถิ่น คุณครูสามารถออกแบบให้นักเรียนทำในเวลาหรือนอกเวลาเรียนก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของคาบเรียน
๓. ครูควรมีการเชื่อมโยงให้เห็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติกับชีวิตประจำวันให้มีความชัดเจน เช่น การยกตัวอย่างของการผลิตกระแสไฟฟ้าจากน้ำ หรือการใช้น้ำในการทำเกษตรกรรม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงกับบทเรียนต่อไปในเรื่องปัญหาและนำเสนอการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่าของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

๓) เตรียมใบงาน ใบความรู้ ใบกิจกรรม การจัดกิจกรรม (ถ้ามี)

-

๒.๔ วัดผลประเมินผล (ถ้ามี)

๑) วิธีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

- การตอบคำถามในใบงาน
- สังเกตทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม
- สังเกตด้านคุณธรรมขณะทำกิจกรรม



๒) วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์

๒.๑) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินด้านความรู้

ตรวจให้คะแนนจากการตอบคำถามในใบงาน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๒.๒) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สังเกตทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ดังแนบ) แล้วนำคะแนนมารวมกัน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๒.๓) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินด้านคุณธรรม

สังเกตคุณลักษณะด้านคุณธรรมโดยใช้แบบประเมินด้านคุณธรรม (ดังแนบ) แล้วนำคะแนนมารวมกัน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๖) การทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน แบบฝึกหัด ก่อนเรียน หลังเรียน

- ทำแบบฝึกหัดในใบงานหลังเรียน

๓. อื่น ๆ

.....
.....



แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ป.๑ (พื้นฐาน)	ป.๒ (สูง)	ป.๓ (ก้าวหน้า)
ผู้นำ	กิจกรรมรวมชั้นพบทานความรู้	ร่วมกันอ่านพระราชนิพนธ์เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ	
ชั้นสอน	สำรวจ ถึงแวดล้อมและประโยชน์ที่นำสิ่งแวดล้อมนั้นมาใช้		
	ระบุสิ่งที่พบ	ทำการจำแนกสิ่งแวดล้อมออกจากทรัพยากรธรรมชาติ	
ชั้นสรุป	ใบกิจกรรมการสำรวจ	ใบกิจกรรมการสำรวจ	ใบกิจกรรมการสำรวจ
		ระดมสมองสรุปความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ	
วัดและประเมินผล	ทำแบบฝึกหัดสี่เหลี่ยม	ทำแบบฝึกหัดสี่มุม	ทำแบบฝึกหัดสี่เหลี่ยม
	ทำแบบฝึกหัดสี่เหลี่ยม	ทำแบบฝึกหัดสี่มุม	ทำแบบฝึกหัดสี่เหลี่ยม

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ดึงแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ทรัพยากรธรรมชาติ รายวิชา วิทยาศาสตร์ หน่วยย่อยที่ ๓ ทรัพยากรของเรา</p> <p>ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓ เวลา ๒ ชั่วโมง</p>
<p>ขอบเขตเนื้อหา</p> <p>สิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ เช่น ดิน หิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า และแร่ จัดเป็น ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อ มนุษย์ มนุษย์นำทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นมาใช้เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต</p> <p>จุดประสงค์ด้านความรู้</p> <p>๑. ระบุทรัพยากรทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น</p> <p>๒. อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ (๒ ชั่วโมง)</p> <p>ขั้นนำ</p> <p>๑. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยทบทวนความรู้ที่ได้รับมาแล้วด้วยคำถามตามต่อไปนี้ ดึงแวดล้อมรอบตัวนักเรียนมีอะไรบ้าง และสิ่งแวดล้อมนั้นๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร (เพื่อให้ให้นักเรียนได้เชื่อมโยงถึงเรื่องต่างๆ เข้าด้วยกัน)</p> <p>๒. ครูคิดแผนไปสเตอร์พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบทรกระตุ้นให้นักเรียน</p> <p>๓. หลังจากฝึกให้นักเรียนอ่านแล้ว ครูให้นักเรียนช่วยกันคิดว่า พระราชดำรัส หมายถึงอะไร ครูเขียนคำตอบของนักเรียนบนกระดาน แล้วให้นักเรียนช่วยกันสรุปคำตอบตามความเข้าใจของนักเรียน หลังจากนั้นครูอธิบายคำว่า พระราชดำรัส ให้นักเรียนฟังว่า หมายถึง คำพูดของพระมหากษัตริย์ ซึ่งได้พระราชทานหรือใช้ไว้กับคนกลุ่มบุคคลในโอกาสหรือวาระต่างๆ กันไปพร้อมกับ ถามันก็เรียกว่าพระราชดำรัสที่อ่านไปนั้นกล่าวถึงเรื่องอะไรบ้าง และเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เราได้เรียนไปแล้วอย่างไร (ซึ่งนักเรียนอาจจะมีความหลากหลาย เช่น เรื่องของป่า น้ำ การปลูกป่าทดแทน ดิน อากาศ เป็นต้น)</p>
	<p>สื่อ /แหล่งเรียนรู้</p> <p>แผ่นไปสเตอร์พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่เกี่ยวข้องกับการณ์อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>ภาระงาน / ชิ้นงาน</p> <p>๑. การบันทึกผลกิจกรรมในใบงานทั้ง ๓ ระดับ ทำใบงาน (บ.๓ /ผ. ๓-๑๑) แยกตามระดับ ★, ★★, ★★★</p> <p>๒. การทำแบบฝึกหัด ทั้ง ๓ ระดับ (บ.๓.๓ /ผ. ๓-๑๒) แยกตามระดับ ★, ★★, ★★★</p> <p>วิธีการประเมิน</p> <p>๑. การตอบคำถามในใบงาน</p> <p>๒. สังเกตทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม</p>



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ทรัพยากรธรรมชาติ ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓ เวลา ๒ ชั่วโมง	
จุดประสงค์ด้านทักษะ ๑. การสังเกต ๒. การลงความเห็นจากข้อมูล ๓. การจัดกระทำข้อมูลและสื่อความหมายข้อมูล ๔. การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป จุดประสงค์ด้านคุณธรรม ๑. ใฝ่เรียนรู้ ๒. มีจิตสาธารณะ ๓. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน	ขั้นสอน ๔. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนคณะสมรรถนะแล้วชักชวนให้นักเรียนไปสำรวจรอบ ๆ โรงเรียนหรือชุมชนใกล้โรงเรียนหรือท้องถิ่นของนักเรียนว่ามีสิ่งแวดลอมอะไรบ้างตามที่อ่านในพระราชดำรัสพร้อมบันทึกสิ่งที่สำรวจลงในใบงาน ๐๑ ๕. หลังจากนักเรียนบันทึกกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมารายงานผลการสำรวจ พร้อมกับถามนักเรียนในแต่ละกลุ่มดังนี้ - จากการสำรวจสิ่งแวดลอมในท้องถิ่นมีอะไรบ้าง - สิ่งแวดลอมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติได้แก่อะไรบ้าง - สิ่งแวดลอมที่มนุษย์สร้างขึ้นได้แก่อะไรบ้าง - สิ่งแวดลอมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเรียกว่าอะไร และได้แก่อะไรบ้าง - ทรัพยากรธรรมชาติที่สำรวจมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร ๖. ครูแจกใบความรู้เรื่อง ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่าน (นักเรียนสลับกันอ่านให้กันและกันฟัง) และร่วมกันสรุปแนวคิดที่ได้จากเรื่องที่อ่าน โดยครูเรียกตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอแนวคิดในเรื่องที่อ่าน หลังจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับประโยชน์และความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติอีกครั้งหนึ่ง
จุดประสงค์ด้านทักษะ ๑. การสังเกต ๒. การลงความเห็นจากข้อมูล ๓. การจัดกระทำข้อมูลและสื่อความหมายข้อมูล ๔. การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป จุดประสงค์ด้านคุณธรรม ๑. ใฝ่เรียนรู้ ๒. มีจิตสาธารณะ ๓. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน	๓. สังเกตด้านคุณธรรมขณะทำกิจกรรม เกณฑ์การประเมิน ๑. การตอบคำถามในใบงาน - ถูกต้องด้วยตนเอง - มากกว่า ๘๐% ได้ ๕ คะแนน - ๕๐% - ๗๕% ได้ ๓ คะแนน - ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน ๒. มีทักษะทางวิทยาศาสตร์ ขณะทำกิจกรรม - มากกว่า ๘๐% ได้ ๓ คะแนน

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ทรัพยากรธรรมชาติ รายวิชา วิทยาศาสตร์ หน่วยย่อยที่ ๓ ทรัพยากรของเรา</p>	<p>ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓ เวลา ๒ ชั่วโมง</p>
<p>ขั้นสรุปและประเมินผล</p> <p>๗. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่าสิ่งที่นักเรียนสำรวจมานั้น อะไรบ้างที่จัดว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของนักเรียน พร้อมทั้งให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประโยชน์ของทรัพยากรในท้องถิ่น แบ่งตามสีและความสามารถ โดยนักเรียนต้องสืบค้นเพิ่มเติมจากสารานุกรม อินเทอร์เน็ต ห้องสมุด</p> <p>๘. ก่อนเลิกชั้นเรียนครูให้นักเรียนระดมสมองกันด้วยความรวดเร็วโดยใช้เวลาประมาณ ๑-๒ นาที เพื่อให้นักเรียนช่วยกันบอกประโยชน์ของทรัพยากรในท้องถิ่นมาคนละ ๑ ข้อ และพร้อมกันสรุปเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นกับการดำรงชีวิตของนักเรียน</p> <p>๙. ครูประเมินผลการเรียนรู้จากขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมการสำรวจ การตอบคำถาม และความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และความถูกต้องของแบบฝึกหัด</p>	<p>- ๕๐% - ๗๕% ได้ ๒ คะแนน</p> <p>- ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน</p> <p>๓. มีคุณธรรมจริยธรรมขณะทำกิจกรรม</p> <p>- มากกว่า ๘๐% ได้ ๓ คะแนน</p> <p>- ๕๐% - ๗๕% ได้ ๒ คะแนน</p> <p>- ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน</p>	



ตัวอย่างพระราชดำรัสฯ

“...การที่จะมีต้นน้ำลำธารไปชั่วกาลนานนั้น สำคัญอยู่ที่การรักษาป่า และปลูกป่าบริเวณต้นน้ำ ซึ่งบนยอดเขา และเนินสูงนั้น ต้องมีการปลูกป่าโดยปลูกไม้ยืนต้น ปลูกไม้พุ่ม ซึ่งไม้พุ่มนั้น ราษฎรสามารถตัดไปใช้ได้ แต่ต้องมีการปลูกทดแทนเป็นระยะ ส่วน ไม้ยืนต้นนั้น จะช่วยให้อากาศมีความชุ่มชื้น เป็นขั้นตอนหนึ่งของระบบการให้ฝนตกแบบธรรมชาติ ทั้งยังช่วยยึดดินบนเขาไม่ให้พังทลายเมื่อเกิดฝนตกหนัก อีกด้วย ซึ่งถ้ารักษาสภาพป่าไม้ไว้ให้ดีแล้ว ท้องถิ่นก็จะมีน้ำไว้ใช้ชั่วกาลนาน ในป่าต้นน้ำลำธารที่ไม่มีคนบุกรุก อย่าให้คนเข้าไปตั้งหลักแหล่งใหม่ หากไม่มีคนคิดดี แล้วอย่าได้นำเข้ามาอีก...ในป่าต้นน้ำลำธารไม่ควรให้มีสิ่งปลูกสร้างอะไรทั้งสิ้น รักษาควบคุมให้ได้...”

(พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบัน เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ ๑๔ เม.ย. พ.ศ.๒๕๒๐ ขณะเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมราษฎร และทอดพระเนตรพื้นที่ขาดแคลนน้ำ ในอำเภอชัยบาดาล จ.ลพบุรี)



แบบประเมินด้านคุณธรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ทศพยากรธรรมชาติ

ชื่อผู้ประเมิน/กลุ่ม

ประเมิน.....

ชื่อกลุ่มรับการประเมิน.....

ประเมินผลครั้งที่..... วัน..... เดือน..... พ.ศ.....

เรื่อง.....

ที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับพฤติกรรม		คะแนนที่ได้
		เกิด = ๑	ไม่เกิด = 0	
๑.	มีความมุ่งมั่นในการทำงาน			
๒.	มีจิตสาธารณะ			
๓.	ใฝ่เรียนรู้			

รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด = คะแนน

คุณลักษณะตามจุดประสงค์ด้านคุณธรรม

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๕ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

แบบประเมินด้านทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต

เกณฑ์การประเมินมีดังนี้

๓ หมายถึง ดี

๒ หมายถึง พอใช้

๑ หมายถึง ควรปรับปรุง

สิ่งที่ประเมิน	คะแนน
การสังเกต	
การลงความเห็นจากข้อมูล	
การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	
การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป	
รวมคะแนน	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะ	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)
การสังเกต	ใช้ประสาทสัมผัสในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติด้วยตนเองโดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น	ใช้ประสาทสัมผัสในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติได้จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถใช้ประสาทสัมผัสในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติได้ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น
การลงความเห็นจากข้อมูล	เพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่จัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีเหตุผล จากความรู้หรือประสบการณ์เดิมได้ด้วยตัวเอง	เพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่จัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีเหตุผล โดยอาศัยคำแนะนำของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถเพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่จัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีเหตุผล ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น
การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	นำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและชัดเจนได้ด้วยตัวเอง	นำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถนำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน แม้ว่าครูหรือผู้อื่นช่วยแนะนำหรือชี้แนะจากผู้อื่น



ทักษะ	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)
การตีความหมาย ข้อมูล และ ลง ข้อสรุป	อธิบายและลงข้อสรุปได้ ว่าทรัพยากรธรรมชาติเป็น สิ่งที่เกิดขึ้นเองตาม ธรรมชาติและมนุษย์ นำมาใช้ประโยชน์ ด้วย ตนเอง	อธิบายและลงข้อสรุปได้ว่า ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และมนุษย์นำมาใช้ ประโยชน์ โดยการชี้แนะ ของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถอธิบายและลง ข้อสรุปได้ว่า ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและ มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจาก ครูหรือผู้อื่น

เฉลยใบงานสี่เหลี่ยม

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๓ / พ. ๓-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์

สำรวจและอธิบายความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ พร้อมทั้งระบุ
ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. สำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว บันทึกสิ่งที่สังเกตได้
๒. จำแนกสิ่งที่สังเกตได้ออกเป็นสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต บันทึกผล
๓. จำแนกสิ่งไม่มีชีวิตออกเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ กับสิ่งที่
มนุษย์สร้างขึ้น บันทึกผล
๔. อ่านใบความรู้และอภิปราย เพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของ
ทรัพยากรธรรมชาติ บันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๓ / ม.๓-๐๑

ใบงาน ๐๑ : ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว

๑. จากการสำรวจ สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของเรามีอะไรบ้าง

ขึ้นอยู่กับสำรวจของนักเรียน

๒. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติได้แก่อะไรบ้าง

ขึ้นอยู่กับสำรวจของนักเรียน



๓. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นได้แก่อะไรบ้าง

เช่น อยู่กับตำราของนักเรียน
.....
.....

๔. สิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเรียกว่าอะไร

เช่น อยู่กับตำราของนักเรียน
.....
.....

๕. มีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อีกหรือไม่ ที่ไม่พบในท้องถิ่นของนักเรียน

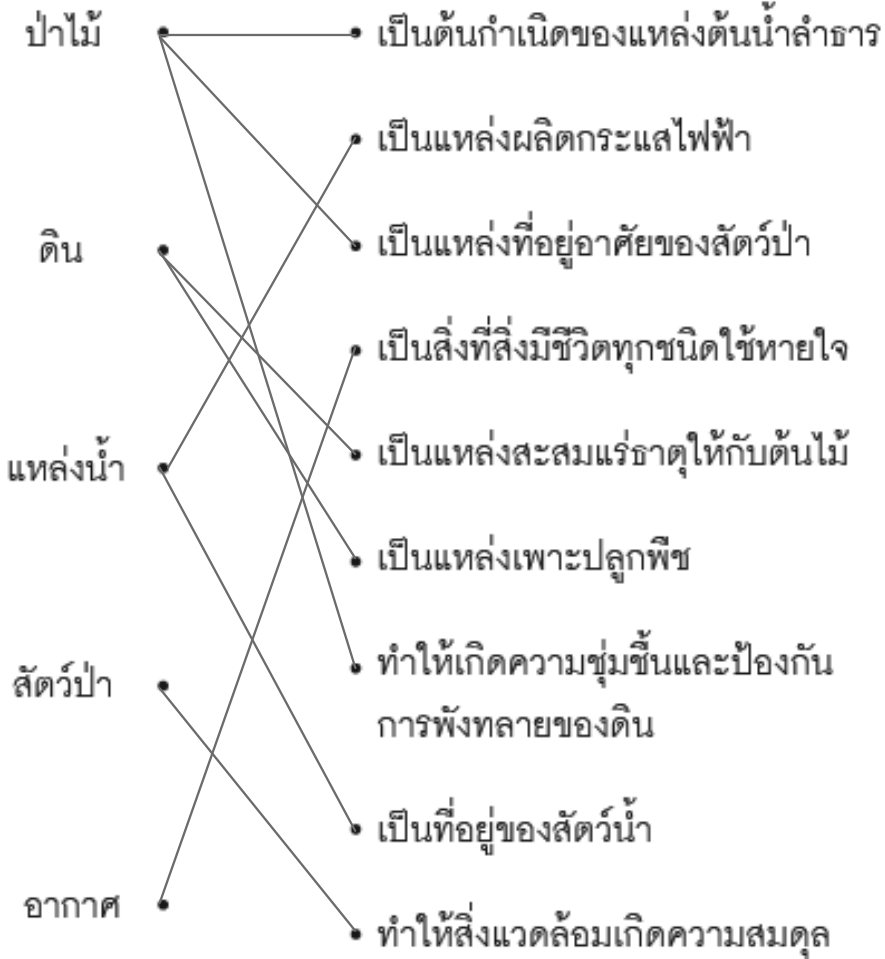
เช่น อยู่กับตำราของนักเรียน
.....
.....



ใบงาน ๐๒ : ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

คำชี้แจง :

- ให้นักเรียนจับคู่ทรัพยากรธรรมชาติกับการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรนั้นๆ ให้ถูกต้อง (โดยสามารถจับคู่ทรัพยากรธรรมชาติกับประโยชน์ได้มากกว่า ๑ อย่าง)





๒. ให้นักเรียนสรุปความสำคัญของทรัพยากรแต่ละประเภท

ป่าไม้

เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

ดิน

เป็นแหล่งสะสมแร่ธาตุที่อยู่ของต้นไม้

ที่อยู่อาศัยของสัตว์บางชนิด

แหล่งน้ำ

เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำมนุษย์ใช้บริโภค

อากาศ

เป็นแหล่งแก๊สที่มนุษย์และสัตว์ใช้ในการหายใจ

สัตว์ป่า

ทำให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติ

เกิดห่วงโซ่อาหาร



ใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ

ดิน ทิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อมนุษย์

๑. ดิน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เราสามารถพบได้ทุกท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นชนิดที่ต่างกัน เช่น ดินทราย ดินเหนียว ดินร่วน ดินมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคน สัตว์ และพืช เพราะเป็นแหล่งในการปลูกพืช ซึ่งทำให้มีอาหารแก่คนและสัตว์ ดินยังเป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์บางชนิด

๒. น้ำ น้ำแต่ละภาคของประเทศไทยมีความแตกต่างกันแล้วแต่ปริมาณฝนของแต่ละที่ น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และเป็นปัจจัยสำคัญในการทำปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และการทำอุตสาหกรรมต่างๆ ใช้เป็นแหล่งพลังงานผลิตกระแสไฟฟ้า

๓. อากาศ เป็นสิ่งที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่ง อากาศมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด เพราะสิ่งมีชีวิตต่างๆ ต้องการอากาศสำหรับใช้ในการหายใจ

๔. ป่าไม้ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าต่างๆ เป็นแหล่งผลิตอาหารสมุนไพร แหล่งผลิตไม้ นำมาใช้ทำสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ทำให้เกิดความชุ่มชื้น ป้องกันการพังทลายของหน้าดิน บรรเทาความรุนแรงของลมพายุ เป็นต้น

๕. สัตว์ป่า มีประโยชน์ต่อการศึกษาวีถีชีวิตและธรรมชาติของสัตว์เพื่อให้มนุษย์ได้รู้จักวิธีการที่จะอาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตได้

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ

เติมคำข้อความข้างล่างให้สมบูรณ์

ทรัพยากร _____ ที่เกิดตามธรรมชาติ

จัดเป็น _____ ทรัพยากรธรรมชาติ

เช่น _____ ดิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า



เฉลยใบงานสีชมพู

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๓ / ผ.๓-๐๑

กิจกรรมที่ ๑ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์

สำรวจและอธิบายความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ พร้อมทั้งระบุ
ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

วัสดุ-อุปกรณ์

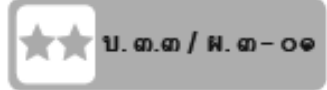
-

วิธีทำ

๑. สำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว บันทึกสิ่งที่สังเกตได้
๒. จำแนกสิ่งที่สังเกตได้ออกเป็นสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต บันทึกผล
๓. จำแนกสิ่งไม่มีชีวิตออกเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ กับสิ่งที่
มนุษย์สร้างขึ้น บันทึกผล
๔. อ่านใบความรู้และอภิปราย เพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของ
ทรัพยากรธรรมชาติ บันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๑ : ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว

[Large dashed-line box for recording survey results]

- ๑. จากการสำรวจ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของเรามีอะไรบ้าง
ขึ้นอยู่กับ การสำรวจ ของนักเรียน

- ๒. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติได้แก่อะไรบ้าง
ขึ้นอยู่กับ การสำรวจ ของนักเรียน



๓. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นได้แก่อะไรบ้าง

ขึ้นอยู่กับ การสำรวจ ของนักเรียน

๔. สิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเรียกว่าอะไร ได้แก่อะไรบ้าง

ขึ้นอยู่กับ การสำรวจ ของนักเรียน

๕. มีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อีกหรือไม่ ที่ไม่พบในท้องถิ่นของนักเรียน

ขึ้นอยู่กับ การสำรวจ ของนักเรียน



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

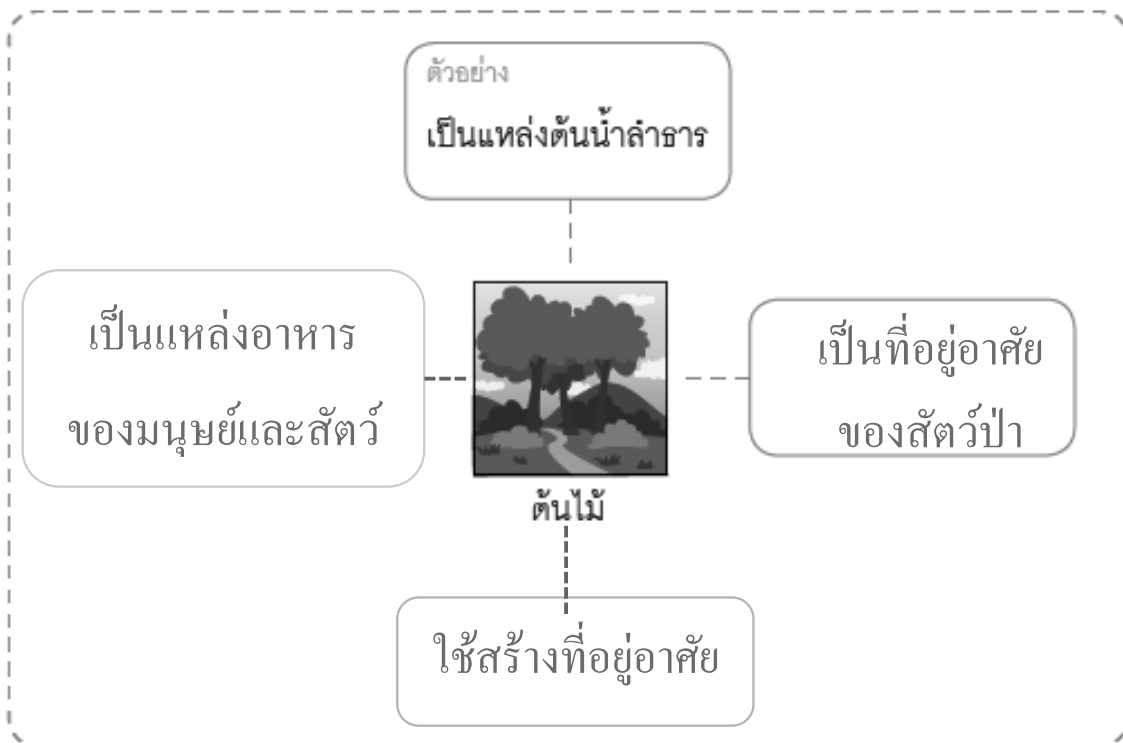


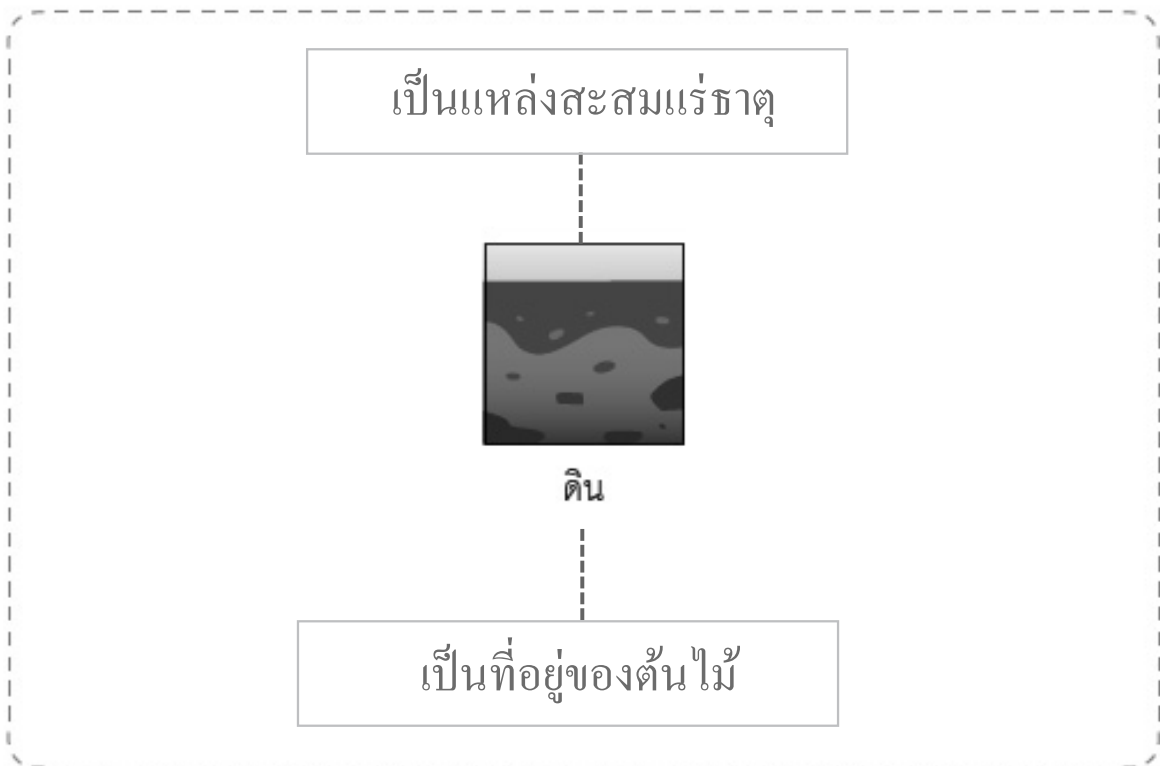
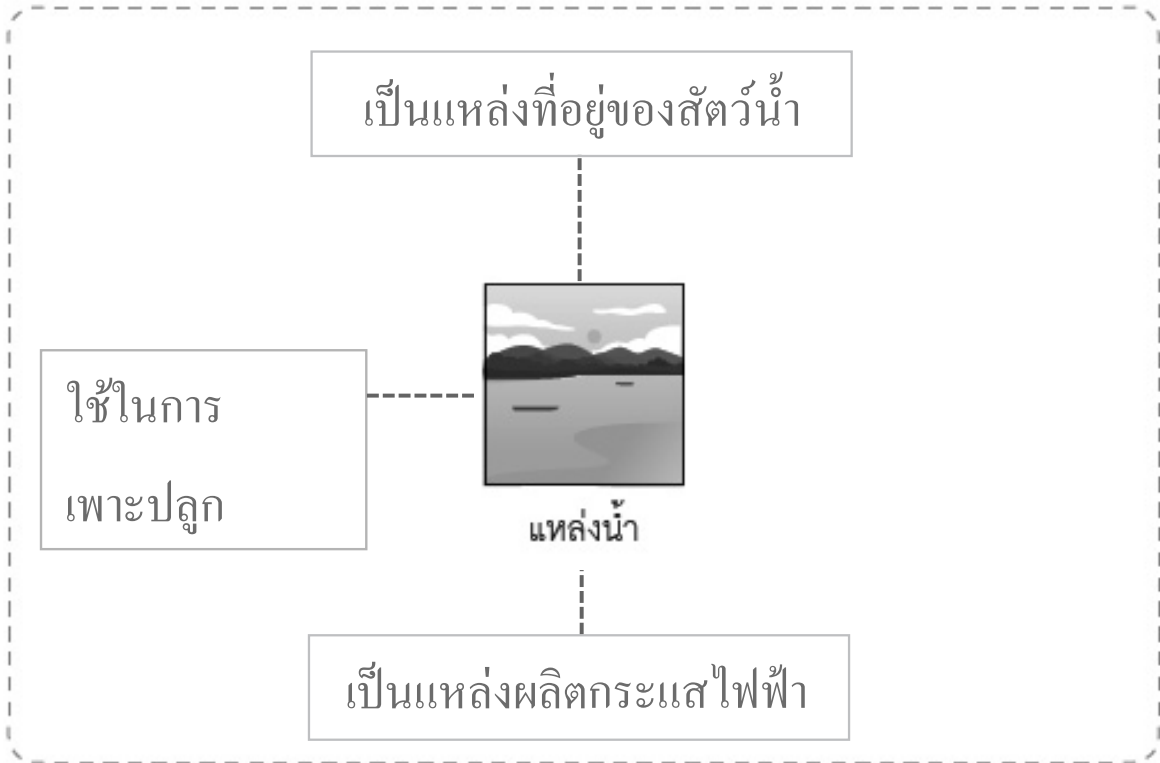
บ. ๓.๓ / ม. ๓ - ๐๒

ใบงาน ๐๒ : ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

คำชี้แจง :

1. ให้สืบค้นประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในด้านต่างๆ ให้ได้มากที่สุด โดยจัดทำออกมารูปของแผนผังความคิด (Mind map)





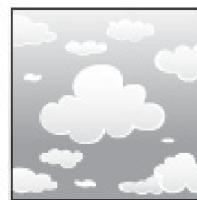


เกิดความสมดุลของธรรมชาติ



สัตว์ป่า

เกิดห่วงโซ่อาหาร



อากาศ

เป็นแหล่งก๊าซที่มนุษย์และสัตว์ใช้
ในการหายใจ



๒. ให้นักเรียนสรุปความสำคัญของทรัพยากรแต่ละประเภท

ป่าไม้ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

ดิน เป็นแหล่งสะสมแร่ธาตุ ที่อยู่บนองคัมไม้

ที่อยู่อาศัยของสัตว์บางชนิด

แหล่งน้ำ เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำ มนุษย์ใช้บริโภค

อากาศ เป็นแหล่งแก๊สที่มนุษย์และสัตว์ใช้ในการหายใจ

สัตว์ป่า ทำให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติ

เกิดห่วงโซ่อาหาร

คำถามจุดคิด : หากนักเรียนมีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัด นักเรียนคิดว่าจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

แหล่งน้ำ เพราะเป็นแหล่งในการผลิตกระแสไฟฟ้า เมื่อมีการใช้ไฟฟ้ามาก จึงต้องใช้แหล่งน้ำในการผลิตกระแสไฟฟ้ามากขึ้นเช่นกัน



ใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ

ดิน หิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อมนุษย์

๑. ดิน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เราสามารถพบได้ทุกท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นชนิดที่ต่างกัน เช่น ดินทราย ดินเหนียว ดินร่วน ดินมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคน สัตว์ และพืช เพราะเป็นแหล่งในการปลูกพืช ซึ่งทำให้มีอาหารแก่คนและสัตว์ ดินยังเป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์บางชนิด

๒. น้ำ น้ำแต่ละภาคของประเทศไทยมีความแตกต่างกันแล้วแต่ปริมาณฝนของแต่ละที่ น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และเป็นปัจจัยสำคัญในการทำปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และการทำอุตสาหกรรมต่างๆ ใช้เป็นแหล่งพลังงานผลิตกระแสไฟฟ้า

๓. อากาศ เป็นสิ่งที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่ง อากาศมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด เพราะสิ่งมีชีวิตต่างๆ ต้องการอากาศสำหรับใช้ในการหายใจ

๔. ป่าไม้ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าต่างๆ เป็นแหล่งผลิตอาหาร สมุนไพร แหล่งผลิตไม้ นำมาใช้ทำสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ทำให้เกิดความชุ่มชื้น ป้องกันการพังทลายของหน้าดิน บรรเทาความรุนแรงของลมพายุ เป็นต้น

๕. สัตว์ป่า มีประโยชน์ต่อการศึกษาวีถีชีวิตและธรรมชาติของสัตว์เพื่อให้มนุษย์ได้รู้จักวิธีการที่จะอาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตได้



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ

เติมคำข้อความข้างล่างให้สมบูรณ์

ทรัพยากร _____ ที่เกิดตามธรรมชาติ

จัดเป็น ทรัพยากรธรรมชาติ

ตัวอย่าง ดิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า

๑. ป่าไม้มีประโยชน์ คือ

เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

๒. แหล่งน้ำ มีประโยชน์ คือ

เป็นแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้า ใช้ในอุตสาหกรรม

นำมาใช้ดื่มกิน เพาะปลูก





๓. ดินมีประโยชน์ คือ

เป็นแหล่งในการเพาะปลูก

เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และพืช

๔. อากาศ มีประโยชน์ คือ

เป็นสิ่งจำเป็นให้

สิ่งมีชีวิตหายใจดำรงชีวิตได้

๕. สัตว์ป่ามีประโยชน์ คือ

เกิดเป็นโซ่อาหาร และความสมดุลของธรรมชาติ



เฉลยใบงานสีเขียว

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๓ / ม. ๓ - ๐๑

กิจกรรมที่ ๑ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นมีอะไรบ้าง

จุดประสงค์

สำรวจและอธิบายความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ พร้อมทั้งระบุ
ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

๑. สำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว บันทึกสิ่งที่สังเกตได้
๒. จำแนกสิ่งที่สังเกตได้ออกเป็นสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต บันทึกผล
๓. จำแนกสิ่งไม่มีชีวิตออกเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ กับสิ่งที่
มนุษย์สร้างขึ้น บันทึกผล
๔. อ่านใบความรู้และอภิปราย เพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของ
ทรัพยากรธรรมชาติ บันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๓ / ม. ๓ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว

๑. จากการสำรวจ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของเรามีอะไรบ้าง

ขึ้นอยู่กับผลการสำรวจของนักเรียน

๒. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติได้แก่อะไรบ้าง

ขึ้นอยู่กับผลการสำรวจของนักเรียน





๓. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นได้แก่อะไรบ้าง

ขึ้นอยู่กับการสำรวจของนักเรียน

๔. สิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเรียกว่าอะไร ได้แก่อะไรบ้าง

ขึ้นอยู่กับการสำรวจของนักเรียน

๕. มีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อีกหรือไม่ ที่ไม่พบในท้องถิ่นของนักเรียน

ขึ้นอยู่กับการสำรวจของนักเรียน



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ป. ๓.๓ / ม. ๓-๐๒

ใบงาน ๐๒ : ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามในหัวข้อต่อไปนี้

๑. ให้นักเรียนสรุปความสำคัญของทรัพยากรแต่ละประเภทต่อไปนี้

ป่าไม้

เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

ดิน

เป็นแหล่งสะสมแร่ธาตุ ที่อยู่อาศัยของต้นไม้

ที่อยู่อาศัยของสัตว์บางชนิด

แหล่งน้ำ

เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำ มนุษย์ใช้บริโภค

อากาศ

เป็นแหล่งแก๊สที่มนุษย์และสัตว์ใช้ในการหายใจ

สัตว์ป่า

ทำให้เกิดความสมดุลของธรรมชาติ

เกิดโซ่อาหาร





๒. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรต่อเหตุการณ์ต่อไปนี้

เข้าวันหนึ่ง เด็กชายมานะไปเดินเล่นที่ป่าหลังบ้าน ปรากฏว่าไปเจอ ลูกชะนีที่หลงกับแม่ของมัน เด็กชายมานะจึงเกิดความสงสารและเห็นว่ามันน่ารัก จึงเก็บเอามาเลี้ยงเป็นสัตว์เลี้ยงที่บ้าน

ถ้านักเรียนเป็นเด็กชายมานะ นักเรียนจะ

ฉันอยู่กับคำตอบของนักเรียน

เด็กหญิงสุดาามีบ้านอยู่ติดแม่น้ำ ทุกๆ เย็นเด็กหญิงสุดาต้องมาล้างจาน ที่แม่น้ำ และทิ้งเศษอาหารและขยะลงไปแม่พร้อมกับการล้างจาน เพราะเชื่อว่าเป็นการให้อาหารปลาที่อยู่ในแม่น้ำด้วย

ฉันอยู่กับคำตอบของนักเรียน

เด็กชายมาโนชชอบเดินเล่นอยู่ที่โรงเรียนในเวลาเย็น และชอบเข้าไปปิดไฟ และพัดลมในห้องเรียนที่มีการเปิดทิ้งไว้ เพราะคิดว่าเป็นทางหนึ่งของการอนุรักษ์ น้ำที่อยู่ในเขื่อนได้

ฉันอยู่กับคำตอบของนักเรียน



ใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ

ดิน หิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อมนุษย์

๑. ดิน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เราสามารถพบได้ทุกท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นชนิดที่ต่างกัน เช่น ดินทราย ดินเหนียว ดินร่วน ดินมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคน สัตว์ และพืช เพราะเป็นแหล่งในการปลูกพืช ซึ่งทำให้มีอาหารแก่คนและสัตว์ ดินยังเป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์บางชนิด

๒. น้ำ น้ำแต่ละภาคของประเทศไทยมีความแตกต่างกันแล้วแต่ปริมาณฝนของแต่ละที่ น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และเป็นปัจจัยสำคัญในการทำปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และการทำอุตสาหกรรมต่างๆ ใช้เป็นแหล่งพลังงานผลิตกระแสไฟฟ้า

๓. อากาศ เป็นสิ่งที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่ง อากาศมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด เพราะสิ่งมีชีวิตต่างๆ ต้องการอากาศสำหรับใช้ในการหายใจ

๔. ป่าไม้ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าต่างๆ เป็นแหล่งผลิตอาหาร สมุนไพร แหล่งผลิตไม้ นำมาใช้ทำสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ทำให้เกิดความชุ่มชื้น ป้องกันการพังทลายของหน้าดิน บรรเทาความรุนแรงของลมพายุ เป็นต้น

๕. สัตว์ป่า มีประโยชน์ต่อการศึกษาวีถีชีวิตและธรรมชาติของสัตว์เพื่อให้มนุษย์ได้รู้จักวิธีการที่จะอาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตได้





หน่วยย่อยที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

จำนวนเวลาเรียน ๔ ชั่วโมง

จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้ ๑ แผน

สาระสำคัญของหน่วย

มนุษย์นำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างมากมายจึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น มนุษย์ต้องช่วยกันดูแลและรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้มีการใช้ได้นานและยั่งยืน

มาตรฐานและตัวชี้วัด

- ว.๒.๒ ป.๓/๒ ระบุการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
- ว.๒.๒ ป.๓/๓ อภิปรายและนำเสนอการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด คุ้มค่า และ
- ว.๕.๑ ป.๓/๑ บอกแหล่งพลังงานธรรมชาติที่ใช้ผลิตไฟฟ้า
- ว.๕.๑ ป.๓/๒ อธิบายความสำคัญของพลังงานไฟฟ้าและ เสนอวิธีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และปลอดภัยมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ
- ว.๘.๑ ป. ๓/๑ ตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องศึกษา ตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ
 - ป. ๓/๒ วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ ศึกษาค้นคว้า โดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่ม และคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ
 - ป. ๓/๓ เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่เหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ และบันทึกข้อมูล
 - ป. ๓/๔ จัดกลุ่มข้อมูล เปรียบเทียบและนำเสนอผล
 - ป. ๓/๕ ตั้งคำถามใหม่จากผลการสำรวจตรวจสอบ
 - ป. ๓/๖ แสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่มและรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มนำไปสู่การสร้างความรู้
 - ป. ๓/๗ บันทึกและอธิบายผลการสังเกต สำรวจตรวจสอบตามความเป็นจริง มีแผนภาพหรือคำอธิบายประกอบคำอธิบาย
 - ป. ๓/๘ นำเสนอ จัดแสดงผลงานด้วย โดยอธิบายด้วยวาจา และเขียนแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

ลำดับการเสนอแนวคิดหลักของหน่วยย่อยที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

มนุษย์นำทรัพยากรธรรมชาติและไฟฟ้ามาใช้อย่างมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น



มนุษย์ต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกันดูแล และใช้ทรัพยากรธรรมชาติและไฟฟ้าอย่างประหยัด
คุ้มค่าเพื่อให้มีการใช้ได้นานและยั่งยืน

โครงสร้างของหน่วยย่อยที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยย่อย	จำนวน (ชั่วโมง)	จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	หน่วยย่อยที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	๔	๑	๔

คำชี้แจงประกอบแผนจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

เวลา ๔ ชั่วโมง

๑. สาระสำคัญของแผน

มนุษย์นำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างมากมายจึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น มนุษย์ต้องช่วยกันดูแลและรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้มีการใช้ได้นานและยั่งยืน

๒. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการนำไปใช้ (ให้ระบุสิ่งที่ต้องการเน้นหรือข้อสังเกต ข้อเสนอแนะคำแนะนำ) ในเรื่องต่อไปนี้ คือ

๒.๑ ขอบข่ายเนื้อหา

มนุษย์นำทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงพลังงานไฟฟ้ามาใช้อย่างมากมายจึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นมนุษย์ต้องช่วยกันดูแลและรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้มีการใช้ได้นานและยั่งยืน

๒.๒ จุดประสงค์การเรียนรู้ (ความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม) (ถ้ามี)

จุดประสงค์ด้านความรู้

๑. ระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
๒. อธิบายวิธีการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม
๓. อธิบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า

จุดประสงค์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๑. การสังเกต
๒. การจัดกระทำและสื่อความหมายของข้อมูล
๓. การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป

จุดประสงค์ด้านคุณธรรม

๑. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน
๒. ซื่อสัตย์ต่อตนเอง
๓. ใฝ่เรียนรู้
๔. มีจิตสาธารณะ

๒.๓ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๑) การเตรียมตัวของครู นักเรียน (การจัดกลุ่ม) (ถ้ามี)

-การจัดกลุ่ม โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ ๔ คน คณะกรรมการความสามารถ

๒) การเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ของครู นักเรียน (ถ้ามี)

สิ่งที่ครูต้องเตรียม คือ

๑. แผ่นภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม คุณครูควรเลือกภาพปัญหาที่นำมาใช้สอนในชั้นนำให้มี ความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน เป็นปัญหาใกล้ตัวของนักเรียนให้มากที่สุด เพื่อให้ นักเรียน ได้ตระหนักและมีความรู้สึกร่วมกับสภาพปัญหานั้น
๒. คุณครูควรเป็นผู้อำนวยความสะดวกโดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องเขียนให้กับ นักเรียนในการทำแผนผังความคิด การนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
๓. คุณครูควรมีการพูดเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อมกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้มีความ เกี่ยวเนื่องสอดคล้อง เพื่อให้ นักเรียน เห็นภาพที่ชัดเจนของการแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อม

๓) เตรียมใบงาน ใบความรู้ ใบกิจกรรม การจัดกิจกรรม (ถ้ามี)

-

๒.๔ วัดผลประเมินผล (ถ้ามี)

๑) วิธีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

- การตอบคำถามในใบงาน
- สังเกตทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม
- สังเกตด้านคุณธรรมขณะทำกิจกรรม



๒) วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์

๒.๑) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินด้านความรู้

ตรวจให้คะแนนจากการตอบคำถามในใบงาน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๒.๒) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สังเกตทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ดังแนบ) แล้วนำคะแนนมารวมกัน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๒.๓) เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินด้านคุณธรรม

สังเกตคุณลักษณะด้านคุณธรรมโดยใช้แบบประเมินด้านคุณธรรม (ดังแนบ) แล้วนำคะแนนมารวมกัน แล้วใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน

๓) การทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน แบบฝึกหัด ก่อนเรียน หลังเรียน

- ทำแบบฝึกหัดในใบงานหลังเรียน

๓. อื่น ๆ

.....
.....



แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ป.๑ (พื้นฐาน)	ป.๒ (สูง)	ป.๓ (ก้าวหน้า)
ขั้นนำ	กิจกรรมรวมชั้นบทวนความรู้ ดูภาพ และเล่าความรู้ที่ภาพที่เป็นปัญหาของสิ่งแวดล้อม		
ขั้นสอน	สำรวจและรวบรวมปัญหาสิ่งแวดล้อม ภายในห้องเรียน	สำรวจและรวบรวมปัญหาสิ่งแวดล้อม ภายในโรงเรียน	
	เลือกปัญหาที่น่าสนใจและจัดทำแผนผังความคิดวิธีการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม		
	บทบาทเป็นผู้ช่วยวาดภาพลงสี	บทบาทเป็นผู้รวบรวมความคิดเขียน ผังความคิด	บทบาทเป็นผู้นำเสนอแผนผังความคิด
ขั้นสรุป		อภิปรายปัญหาและสรุปการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	
		นักเรียนร่วมเขียนข้อความปฏิบัติในการประหยัด อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานไฟฟ้าและสิ่งแวดล้อมพร้อมติดไว้ที่ผนังห้อง	
		รวมชั้นทำแบบฝึกหัด	
วัดและประเมินผล	ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัด	ทำแบบฝึกหัด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รายวิชา วิทยาศาสตร์

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรอย่างยั่งยืน

เวลา ๔ ชั่วโมง

<p>ขอบเขตเนื้อหา</p> <p>มนุษย์นำทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงพลังงานไฟฟ้ามาใช้อย่างมากมาย จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นมนุษย์ต้องช่วยกันดูแลและรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด และคุ้มค่า เพื่อให้มีการใช้ได้นานและยั่งยืน</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ (๔ ชั่วโมง)</p> <p>ขั้นนำ</p> <p>๑. ครูให้นักเรียนสังเกตภาพที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น ภาพขยะที่กองสุมไว้ หรือ ภาพขยะลอยในแม่น้ำภาพก้อนน้ำที่เปื้อนน้ำทิ้งไว้ ภาพอาหารที่เหลือทิ้งไว้ในจาน ภาพถุงพลาสติกตามท้องน้ำทิ้ง พร้อมกับให้นักเรียนจัดกลุ่มตอบคำถามต่อไปนี้ โดยครูบันทึกคำตอบของนักเรียนบนกระดาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่เห็นเป็นภาพของอะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร ใครเป็นคนทำให้เกิดขึ้น - นักเรียนคิดว่าภาพดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่อย่างไร - ถ้าจะไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าว นักเรียนคิดว่าควรทำอย่างไร - ถ้าปล่อยให้ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นต่อไปเรื่อยๆ จะเกิดอะไรขึ้นกับสิ่งแวดล้อมของเรา <p>๒. ครูตั้งคำถามต่อไปอีกว่า หากนักเรียนต้องไปอยู่ในภาพนั้น หรือสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวนักเรียนเป็นเช่นนั้น นักเรียนจะรู้สึกเช่นไร โดยให้นักเรียนเล่าบรรยายความรู้สึกของแต่ละคนให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ฟังด้วย</p> <p>๓. ครูถามต่อไปอีกว่า แล้วในท้องเรียน หรือในโรงเรียนของเรา มีปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเหมือนกับภาพที่สังเกตหรือไม่ ถ้ามีได้แก้ปัญหาอะไรบ้าง ครูเขียนคำตอบของนักเรียนบนกระดาน</p>	<p>ผู้ต่อ/แหล่งเรียนรู้</p> <p>แผนภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม</p> <p>ภาระงาน / ชิ้นงาน</p> <p>๑. การบันทึกผลกิจกรรมในงานทั้ง ๓ ระดับ ทำใบงาน (ป.๓.๔/ผ.๔-๐๑) แยกตามระดับ ★, ★★, ★★★</p> <p>๒. การทำแบบฝึกหัด ทั้ง ๓ ระดับ (ป.๓.๔/ผ.๔-๐๒) แยกตามระดับ ★, ★★, ★★★</p> <p>วิธีการประเมิน</p> <p>๑. การตอบคำถามในใบงาน</p> <p>๒. สังเกตทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม</p> <p>๓. สังเกตด้านคุณธรรมขณะทำกิจกรรม</p>
---	---	---



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน		ชั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓ เวลา ๔ ชั่วโมง
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>จุดประสงค์ด้านความรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> ระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น อธิบายวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว อธิบายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า <p>จุดประสงค์ด้านทักษะ</p> <ol style="list-style-type: none"> การสังเกต การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป <p>จุดประสงค์ด้านคุณธรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ซื่อสัตย์ต่อตนเอง ใฝ่เรียนรู้ มีจิตสาธารณะ 	<p>ขั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูชักชวนนักเรียนทั้งห้องร่วมออกสำรวจบริเวณรอบห้องเรียนและโรงเรียนว่ามีปัญหาอะไรบ้างพร้อมกับบันทึกปัญหาเหล่านั้น (นักเรียนกลุ่มพื้นฐานสำรวจในห้องเรียน ส่วนกลุ่มสูงและกลุ่มก้าวหน้าสำรวจรอบ ๆ โรงเรียน) หลังจากทุกกลุ่มสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว นักเรียนร่วมกันเสนอปัญหาที่ได้พบโดยนักเรียนกลุ่มพื้นฐานอาจให้คุณครูเป็นผู้ช่วยรวบรวมและเขียนปัญหาที่พบในห้องเรียน ส่วนกลุ่มสูงและกลุ่มพิเศษช่วยกันรวบรวมปัญหาและเขียนใ้ลงในกระดาษปรีฟ คุณครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาที่รวบรวมทั้งหมดทั้งจากรอบห้องเรียนและรอบโรงเรียน พร้อมทั้งชักชวนให้นักเรียนร่วมกันเลือกปัญหาลำดับแรกสุดที่เป็นปัญหาหนักที่สุด และเป็นปัญหาเร่งด่วนที่สุดที่ต้องการแก้ไข พร้อมร่วมกันหาวิธีการในการแก้ไขปัญหาลำดับแรกสุด คุณครูแบ่งกลุ่มการทำงานให้กับนักเรียน โดยในหนึ่งกลุ่มจะประกอบไปด้วยนักเรียนทั้งสามระดับสมรรถนะ เพื่อช่วยกันหาวิธีการแก้ไขปัญหาลำดับแรกสุดที่ได้ทำการคัดเลือกไว้โดยจัดทำเป็นแผนผังความคิด (Mind Map) วิธีการแก้ไขปัญหา นักเรียนภายในกลุ่มมีการแสดงบทบาทหน้าที่ที่ต่างกันไป ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> นักเรียนกลุ่มพื้นฐาน ให้เป็นผู้ช่วยในการวาดภาพลงสี 	<p>เกณฑ์การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> การตอบคำถามในใบงานได้ ถูกต้องด้วยตนเอง <ul style="list-style-type: none"> มากกว่า ๘๐% ได้ ๕ คะแนน ๕๐% - ๗๕% ได้ ๓ คะแนน ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน มีทักษะทางวิทยาศาสตร์ขณะทำกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> มากกว่า ๘๐% ได้ ๓ คะแนน ๕๐% - ๗๕% ได้ ๒ คะแนน ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน รายวิชา วิทยาศาสตร์ หน่วยย่อยที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน</p>	<p>ขั้น ป.๑ ป.๒ ป.๓ เวลา ๔ ชั่วโมง</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนกลุ่มสูงเป็นผู้รวบรวมความคิดเห็นผ่าน โน้ตค้น - นักเรียนกลุ่มต่ำกว่าหน้าเป็นผู้นำเสนอแผนผังความคิด (Mind Map) ให้กับผู้ ร่วมชั้นและคุณครูฟัง <p>๘. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน โดยมี เพื่อนและครูร่วมกันอภิปรายและร่วมกันหาข้อสรุป</p> <p>๙. คุณครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนนั้น จะช่วยให้มีผลต่อเนื่องไปถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่าได้ อย่างไร</p> <p>ขั้นสรุป</p> <p>๑๐. นักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องที่เรียนไปเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม วิธีการแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า พร้อมประเมินผลการ เรียนรู้ของนักเรียนจากการตอบคำถาม การทำกิจกรรมสำรวจ และการทำแผนผังความคิด</p>	<p>๓. มีคุณลักษณะด้านคุณธรรม - มากกว่า ๘๐% ได้ ๓ คะแนน - ๕๐% - ๗๕% ได้ ๒ คะแนน - ต่ำกว่า ๕๐% ได้ ๑ คะแนน</p>



แบบประเมินด้านคุณธรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ชื่อผู้ประเมิน/กลุ่ม

ประเมิน.....

ชื่อกลุ่มรับการประเมิน.....

ประเมินผลครั้งที่..... วัน เดือน พ.ศ.....

เรื่อง.....

ที่	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับพฤติกรรม		คะแนนที่ได้
		เกิด = ๑	ไม่เกิด = 0	
๑.	มุ่งมั่นในการทำงาน			
๒.	มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง			
๓.	ใฝ่เรียนรู้			
๔.	มีจิตสาธารณะ			

รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด = คะแนน

คุณลักษณะตามจุดประสงค์ด้านคุณธรรม

- มากกว่า ๘๐ % ได้ ๓ คะแนน
- ๕๐ % - ๗๙ % ได้ ๒ คะแนน
- ต่ำกว่า ๕๐ % ได้ ๑ คะแนน



แบบประเมินด้านทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

เกณฑ์การประเมินมีดังนี้

๓ หมายถึง ดี

๒ หมายถึง พอใช้

๑ หมายถึง ควรปรับปรุง

สิ่งที่ประเมิน	คะแนน
การสังเกต	
การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	
การตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป	
รวมคะแนน	

เกณฑ์การประเมิน

ทักษะ	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)
การสังเกต	ใช้ประสาทสัมผัสในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบุปัญหา วิธีการแก้ปัญหาของสิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเองโดยไม่เพิ่มเติมความคิดเห็น	ใช้ประสาทสัมผัสในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบุปัญหา วิธีการแก้ปัญหาของสิ่งแวดล้อมได้จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถใช้ประสาทสัมผัสในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบุปัญหา วิธีการแก้ปัญหาของสิ่งแวดล้อมได้ ถึงแม้จะได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น
การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล	นำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและชัดเจนได้ด้วยตัวเอง	นำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้จากการชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ไม่สามารถนำเสนอข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน แม้ว่าครูหรือผู้อื่นช่วยแนะนำหรือชี้แนะจากผู้อื่น
การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป	อธิบายและลงข้อสรุปได้ว่าเกี่ยวกับปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม และการใช้	อธิบายและลงข้อสรุปได้ว่าเกี่ยวกับปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม และการใช้	ไม่สามารถอธิบายและลงข้อสรุปได้ว่าเกี่ยวกับปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม และการใช้

ทักษะ	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)
	ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง ประหยัดและคุ้มค่า ด้วย ตนเอง	ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง ประหยัดและคุ้มค่า โดย การชี้แนะของครูหรือผู้อื่น	ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง ประหยัดและคุ้มค่า ถึงแม้จะ ได้รับคำแนะนำจากครูหรือ ผู้อื่น



เฉลยใบงานลีเหลือง

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ.๓.๔ / ม.๔ - ๐๑

กิจกรรมที่ ๑ จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร

จุดประสงค์

ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

- นักเรียนบันทึกกิจกรรมประจำวันของตน ตั้งแต่เวลา ๐๖.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. ในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - มีกิจกรรมอะไรบ้าง
 - ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอะไร
 - มีผลที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร
 - มีแนวทางการแก้ไขอย่างไร
- บันทึกข้อมูลและอภิปรายผลการบันทึกกับสมาชิกในกลุ่ม พร้อมหาข้อสรุปและแนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและประหยัด



๓. กิจกรรมที่นักเรียนคิดว่า มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คืออะไร และเพราะเหตุใด

ชั้นอยู่กับการบันทึกของนักเรียน

๔. นักเรียนมีวิธีการแก้ไข ที่สามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้อย่างไร

ชั้นอยู่กับการบันทึกของนักเรียน

อย่าลืมนำแนวทางนี้ไปทำข้อปฏิบัติร่วมกันของห้องเรียนด้วยนะจ๊ะ



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๔ / ม.๔ - ๐๒

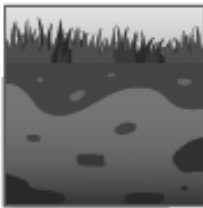
ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

คำชี้แจง : ยกตัวอย่างการใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่อไปนี้ให้ประหยัดและคุ้มค่า



ป่าไม้ ไม่ตัดไม้ทำลายป่า

ปลูกป่าทดแทน



ดิน เพาะปลูกพืชที่เหมาะสมกับดิน



แหล่งน้ำ ใช้น้ำอย่างประหยัด

ไม่ทำให้เกิดน้ำเสีย



สัตว์ป่า ไม่ล่าสัตว์เพื่อความสนุก



อากาศ ไม่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ



เฉลยใบงานที่ ๗

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๔ / ม. ๔ - ๐๑

กิจกรรมที่ ๑ จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร

จุดประสงค์

ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

- นักเรียนบันทึกกิจกรรมประจำวันของตน ตั้งแต่เวลา ๐๖.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. ในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - มีกิจกรรมอะไรบ้าง
 - ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอะไร
 - มีผลที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร
 - มีแนวทางการแก้ไขอย่างไร
- บันทึกข้อมูลและอภิปรายผลการบันทึกกับสมาชิกในกลุ่ม พร้อมหาข้อสรุปและแนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและประหยัด

๓. กิจกรรมที่นักเรียนคิดว่า มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คืออะไร และเพราะเหตุใด

ขึ้นอยู่กับการบันทึกของนักเรียน

๔. นักเรียนมีวิธีการแก้ไข ที่สามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้อย่างไร

ขึ้นอยู่กับการบันทึกของนักเรียน



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๔ / พ. ๔ - ๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

คำชี้แจง : เลือกทรัพยากรธรรมชาติ ๑ อย่าง เขียนรณรงค์เชิญชวนให้คนใน
ท้องถิ่นใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่น่าสนใจ

ขึ้นอยู่กับการบันทึกของนักเรียน



เฉลยใบงานสี่เขียว

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๔ / ม. ๔ - ๐๑

กิจกรรมที่ ๑ จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร

จุดประสงค์

ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

วัสดุ-อุปกรณ์

-

วิธีทำ

- นักเรียนบันทึกกิจกรรมประจำวันของตน ตั้งแต่เวลา ๐๖.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. ในประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - มีกิจกรรมอะไรบ้าง
 - ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอะไร
 - มีผลที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร
 - มีแนวทางการแก้ไขอย่างไร
- บันทึกข้อมูลและอภิปรายผลการบันทึกกับสมาชิกในกลุ่ม พร้อมหาข้อสรุปและแนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าและประหยัด





๓. กิจกรรมที่นักเรียนคิดว่า มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คืออะไร และเพราะเหตุใด

ขึ้นอยู่กับการบันทึกขงนักเรียน

๔. นักเรียนมีวิธีการแก้ไข ที่สามารถช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้อย่างไร

ขึ้นอยู่กับการบันทึกขงนักเรียน

อย่าลืมนำแนวทางนี้ไปทำข้อปฏิบัติร่วมกันของห้องเรียนด้วยนะจ๊ะ



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๓.๔ / พ. ๔ - ๐๒

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

คำชี้แจง : เลือกทรัพยากรธรรมชาติ ๒ อย่าง และเขียนรณรงค์เชิญชวนให้คนในท้องถิ่นใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่น่าสนใจ

ขึ้นอยู่กับการบันทึกของนักเรียน



เฉลยข้อสอบท้ายหน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

โรงเรียน _____

ข้อสอบวิชา วิทยาศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติรอบตัว

ภาคเรียนที่ _____ ปีการศึกษา _____ ชั้นประถมศึกษาปีที่ _____

สอบวันที่ _____

ชื่อ - นามสกุล _____ เลขที่ _____ ชั้น _____

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมายวงกลมในข้อที่มีคำตอบถูกต้อง

๑. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต



ก. แม่ไก่



ข. สุนัข



ค. ต้นไม้



ง. หนังสือ

๒. ข้อใดต่อไปนี่ที่แสดงองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมได้ครบ ทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต

ก.



ข.



ค.



ง.



๓. ภาพในข้อใด ไม่เป็น ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะของแหล่งที่อยู่



ก.



ข.



ค.



ง.

๔. ข้อใด ไม่จัด เป็นทรัพยากรธรรมชาติ



ก.



ข.



ค.



ง.

๕. ใคร เป็นคนที่มีวิธีการประหยัดไฟฟ้าที่ดีที่สุด

ก. เจน บั่นจักรยานมาโรงเรียน

ข. จูน ปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ใช้

ค. จิน กินอาหารหมดทุกครั้ง

ง. เจิน ใช้ดินสอจนหมดด้าม

โรงเรียน _____

ข้อสอบวิชา วิทยาศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติรอบตัว

ภาคเรียนที่ _____ ปีการศึกษา _____ ชั้นประถมศึกษาปีที่ _____

สอบวันที่ _____

ชื่อ - นามสกุล _____ เลขที่ _____ ชั้น _____

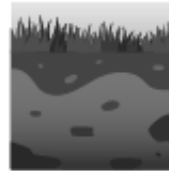
คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมายวงกลมในข้อที่มีคำตอบถูกต้อง

๑. ภาพข้อใดต่อไปนี่ที่แสดงองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมได้ครบสมบูรณ์

ก.



ข.



ค.



ง.



๒. ภาพในข้อใด ไม่เป็น ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะของแหล่งอาหาร



ก.



ข.



ค.



ง.

๓. ข้อใด ไม่จัด เป็นทรัพยากรธรรมชาติ



ก.



ข.



ค.



ง.

๔. ใคร เป็นคนที่มีวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ดีที่สุด

ก. จून รีดผ้าที่ละลายๆขึ้น

ข. เจน ปิดน้ำทุกครั้งหลังอาบน้ำเสร็จ

ค. จิน เทศอาหารเหลือเพื่อเลี้ยงปลาในคลอง

ง. เจิน ฉีดยาฆ่าแมลงลงน้ำเพื่อให้น้ำสะอาดขึ้น

๕. ข้อใดคือความหมายของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้องที่สุด

ก. สิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา มีประโยชน์หรือไม่มีประโยชน์ก็ได้

ข. สิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา ประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต

ค. สิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา ทั้งมนุษย์สร้างขึ้นและธรรมชาติสร้างขึ้น

ง. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์



โรงเรียน _____

ข้อสอบวิชา วิทยาศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติรอบตัว

ภาคเรียนที่ _____ ปีการศึกษา _____ ชั้นประถมศึกษาปีที่ _____

สอบวันที่ _____

ชื่อ - นามสกุล _____ เลขที่ _____ ชั้น _____

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมายวงกลมในข้อที่มีคำตอบถูกต้อง

๑. ภาพข้อใดต่อไปนี่ที่แสดงองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมได้ครบสมบูรณ์



๑.



๒.



๓.



๔.



๕.



๖.



๗.

ก. ๑, ๔, ๕ ข. ๒, ๓, ๖

ค. ๓, ๖, ๗ ง. ๑, ๔, ๗

๒. ภาพในข้อใด เป็น ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในลักษณะของแหล่งอาหาร



๑.



๒.



๓.



๔.



๕.



๖.



๗.

ก. ๑, ๒, ๓ ข. ๔, ๕, ๗

ค. ๒, ๔, ๖ ง. ๑, ๕, ๗

๓. ข้อใด จัด เป็นทรัพยากรธรรมชาติ



๑.



๒.



๓.



๔.



๕.

ก. ๑, ๓, ๕ ข. ๒, ๓, ๔ ค. ๑, ๒, ๔ ง. ๓, ๔, ๕

๔. ใครเป็นคนที่มึ่วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ดีที่สุด

๑. จุน รีดผ้าที่ละลายๆ ขึ้น
๒. เจน ปิดน้ำทุกครั้งหลังอาบน้ำเสร็จ
๓. จิน เทศษอาหารเหลือเพื่อเลี้ยงปลาในคลอง
๔. เจิน ฉีดยาฆ่าแมลงลงน้ำเพื่อให้น้ำสะอาดขึ้น
๕. โจน เก็บถุงพลาสติกไว้ใช้ใส่ของครั้งต่อไป

ก. ๑, ๓, ๕ ข. ๒, ๔, ๖ ค. ๑, ๒, ๔ ง. ๑, ๒, ๕

๕. ข้อใดคือความหมายของทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้องที่สุด

- ก. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์
- ข. สิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา ประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต
- ค. สิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา ประกอบด้วยทั้งมนุษย์สร้างขึ้น และธรรมชาติสร้างขึ้น
- ง. สิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัวเรามีประโยชน์หรือไม่มีประโยชน์ ในการดำรงชีวิตก็ได้

คณะทำงาน

ที่ปรึกษา

นายการุณ	สกุลประดิษฐ์	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายพะโยม	ชินวงศ์	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายบุญรักษ์	ยอดเพชร	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางวัฒนาพร	ระงับทุกข์	รองเลขาธิการสภาการศึกษา
นายพีระ	รัตนวิจิตร	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา
นายอำนาจ	วิษยานุวัติ	ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายสมเกียรติ	ชอบผล	สำนักพระราชวัง
นายสุชาติ	วงศ์สุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
นางพรพรรณ	ไวทยางกูร	ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นายเพชรรัตน์	นิ่มพันธุ์	ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต ๑

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางนิรมล	ตุ๋จินดา	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้
----------	----------	---

คณะทำงานวิชาภาษาไทย

นางนิรมล	ตุ๋จินดา	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้
นางจรรยา	เรืองมาลัย	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต ๑
นางวาสรินทร์	รัตนมาลี	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศึกษานครนายก
นางจารุณี	ปานแดง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง

คณะทำงานวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

นางยุวดี	อยู่สบาย	ผู้อำนวยการสถาบันภาษาอังกฤษ
นายสมยศ	ฝูงชมเชย	นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวกัญญิกา	วังเปรม	ครูโรงเรียนบ้านสระเตย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓

คณะทำงานวิชาบูรณาการ

นายปรีชา	เดือนนิล	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓
นางประภัสสร	โกศลวัฒน์	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๑
นางวิไลวรรณ	เหมื่อนชาติ	ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓๓

คณะทำงานวิชาคณิตศาสตร์

นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	ผู้อำนวยการสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
นางสาวภัทรวดี	หาดแก้ว	ผู้ชำนาญ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สสวท.
นางณัตตยา	มังคลาสิริ	นักวิชาการ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สสวท.

คณะทำงานวิชาวิทยาศาสตร์

นางสาวกุศลีน	มุสิกุล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
นางสาวพจนนา	ดอกตาลยงค์	นักวิชาการ สาขาวิทยาศาสตร์ สสวท.
นางสาวเบ็ญจวรรณ	หาญพิพัฒน์	นักวิชาการ สาขาวิทยาศาสตร์ สสวท.





A large rectangular area with a decorative, wavy border, containing horizontal dashed lines for writing.