

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ขยะมูลฝอย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง ประโยชน์จากขยะ

จำนวน 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ขยะต่าง ๆ สามารถนำมาสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ได้โดยไม่เสียเปล่า เช่นการนำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ต่าง ๆ เป็นต้น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ของจากขยะได้
2. นักเรียนสามารถบอกข้อดีจากการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้

สาระการเรียนรู้

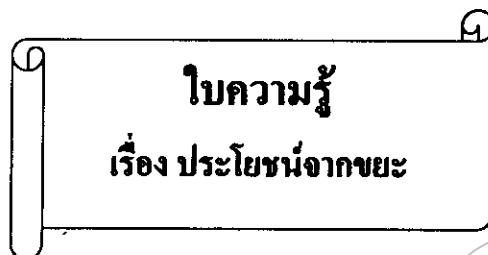
ในแต่ละวันปริมาณขยะมีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดปริมาณขยะลงได้ ซึ่งในการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่นี้มีหลายวิธีวิธีหนึ่งคือการนำขยะมาประดิษฐ์เป็นของใช้ซึ่งมีขั้นตอนการทำที่แตกต่างกันในการนำขยะกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณขยะซึ่งต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการทำเลย เป็นการเพิ่มมูลค่าของขยะใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ สร้าง รายได้หรือลดค่าใช้จ่ายที่จะซื้อของใช้ลง

การจัดกระบวนการเรียนรู้ ใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning)

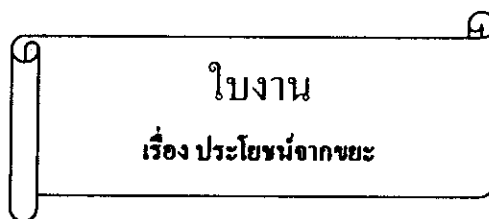
กิจกรรม	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้
ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม 1. สนทนากับผู้เรียนถึงปริมาณขยะในโรงเรียนในแต่ละวัน 2. ให้นักเรียนยกตัวอย่างขยะที่ทิ้งในโรงเรียน	-แหล่งที่ทิ้งขยะบริเวณโรงเรียน
ขั้นที่ 2 ขั้นสอน 3. ให้นักเรียนศึกษาเอกสารและใบความรู้เกี่ยวกับเรื่องการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์	-เอกสาร/ใบความรู้
ขั้นที่ 3 ขั้นนักเรียนทำงานกลุ่ม 4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มกลุ่มละ 2 คน โดยความสมัครใจทำกิจกรรมตามใบงาน แล้วประดิษฐ์สิ่งของจากขยะหรือของที่เหลือใช้กลุ่มละ 1 ชิ้น ครูสังเกตการทำกิจกรรมแต่ละกลุ่ม	-ใบงาน -อุปกรณ์ต่างๆที่เตรียมมา
ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ 5. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มออกสำรวจกลุ่มอื่นเพื่อดูความเรียบร้อย	-ใบงาน -ชิ้นงาน
ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม 6. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานจากใบงานและชิ้นงานหน้าชั้นพร้อมทั้งมีการอธิบายถึงประโยชน์ใช้สอย 7. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์และครูช่วยเสนอแนะ	-ใบงาน -ใบความรู้ -ชิ้นงาน

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการวัด	เครื่องมือ	ผู้ประเมิน	เกณฑ์
1. การสังเกต	-แบบบันทึกการสังเกต -แบบประเมินพฤติกรรม ด้านคุณธรรม	-ครูผู้สอน -นักเรียน -ผู้ปกครอง	0 หมายถึง ต้องปรับปรุง 1 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง ดี 3 หมายถึง ปฏิบัติหรือแสดง คุณลักษณะนั้นเด่นชัด 2 หมายถึง ปฏิบัติหรือแสดง คุณลักษณะนั้นปานกลาง 1 หมายถึง ปฏิบัติหรือแสดง คุณลักษณะนั้นน้อย
2. การตรวจผลงาน	-แบบตรวจบันทึกสาระการ เรียนรู้ -แบบประเมินผลงาน		0 หมายถึง ไม่ปฏิบัติ 1 หมายถึง ปฏิบัติไม่ครบถ้วน 2 หมายถึง ปฏิบัติครบถ้วน



ปริมาณขยะที่ทิ้งในแต่ละวันมีเป็นจำนวนมาก ซึ่งแต่ละประเภทของขยะก็มีความแตกต่างกันด้วย บางชนิดสามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ เช่น การทำหมวกจากกล่องนม การนำหลอดกาแฟมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ การนำเศษกระดาษมาทำเป็นกระดาษใหม่ การนำขยะสดมาทำปุ๋ย เป็นต้น



คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนคิดถึงประดิษฐ์จากขยะพร้อมทั้งอธิบายขั้นตอนและวาดภาพประกอบ
มา 1 ชิ้นงาน
2. ตัวแทนนำเสนอหน้าชั้น

กลุ่มที่.....

แบบบันทึกการสังเกต

ชื่อ-สกุล	รายการสังเกต												รวม	ผลการประเมิน				
	ตั้งใจเรียน			รับผิดชอบ			กล้าแสดงออก			มีส่วนร่วม				การวางแผนงาน			ผ่าน	ไม่ผ่าน
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2		0	1	2		

หมายเหตุ ระดับคุณภาพมีดังนี้

- 0 หมายถึง ต้องปรับปรุง
- 1 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง ดี

ชื่อ.....ผู้ประเมิน

แบบประเมินผลงาน

กลุ่มที่	รายการปฏิบัติ												รวม	ผลการประเมิน				
	สรุปถูกต้อง			บันทึกครบถ้วน			เป็นระเบียบ			ร่วมมือทำงาน				เสร็จทันเวลา			ผ่าน	ไม่ผ่าน
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2		0	1	2		

หมายเหตุ ระดับคุณภาพมีดังนี้

- 0 หมายถึง ไม่ปฏิบัติ
- 1 หมายถึง ปฏิบัติไม่ครบถ้วน
- 2 หมายถึง ปฏิบัติครบถ้วน

ชื่อ.....ผู้ประเมิน

แบบตรวจบันทึกสาระการเรียนรู้

ชื่อ-สกุล	รายการสังเกต															รวม	ผลการประเมิน		
	สรุปถูกต้อง			บันทึกครบถ้วน			สะอาดสวยงาม			เป็นระเบียบ			เสร็จทันเวลา				ผ่าน	ไม่ผ่าน	
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2				

หมายเหตุ ระดับคุณภาพมีดังนี้

- 0 หมายถึง ไม่ปฏิบัติ
- 1 หมายถึง ปฏิบัติไม่ครบถ้วน
- 2 หมายถึง ปฏิบัติครบถ้วน

ชื่อ.....ผู้ประเมิน

แบบประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ ค่านิยม

และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ☐ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

3 หมายถึง ปฏิบัติหรือแสดงคุณลักษณะนั้นเด่นชัด

2 หมายถึง ปฏิบัติหรือแสดงคุณลักษณะนั้นปานกลาง

1 หมายถึง ปฏิบัติหรือแสดงคุณลักษณะนั้นน้อย

ผู้ประเมิน

☐ ประเมินตนเอง ☐ เพื่อนประเมิน ☐ ครู ☒ ผู้ปกครอง

พฤติกรรมที่แสดงออก	ระดับการปฏิบัติ		
	1	2	3
1. ให้ความร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน			
2. ซักถามครูเมื่อมีข้อสงสัยในการเรียนการสอน			
3. รู้จักใช้คำถามและสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้			
4. ศึกษาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ในชุมชน			
5. สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้			
6. มีการอ่านหนังสือหลายเล่มในการศึกษาค้นคว้า			
7. ติดตามข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ อยู่เสมอ			
8. จัดระบบการทำงานเป็นระบบและมีการวางแผน			
9. ช่วยเหลือผู้อื่นในการปฏิบัติงานกลุ่ม			
10. สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม			
11. จัดเตรียมและจัดเก็บอุปกรณ์ในการทดลองได้ถูกต้องเหมาะสม			
12. นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน			
13. รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นในเรื่องต่าง ๆ ได้			
14. สามารถสรุปข้อคิด ข้อสังเกตจากการศึกษาค้นคว้าจากกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ			
15. มีการดูแลเอาใจใส่สิ่งแวดล้อม			

ภาคผนวก ค

แบบประเมินเพื่อการวิจัย

แบบประเมินหลักสูตรท้องถิ่น

คำชี้แจง

1. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พัฒนาขึ้นโดยอาศัยมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลัก
2. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้
3. ในการประเมินหลักสูตร ผู้พัฒนาหลักสูตรอาศัยแนวความคิดในการประเมินแบบ Puissance Measure (P.M.)
4. การประเมินหลักสูตรจะประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และกระบวนการวัดและประเมินผล
5. ความมุ่งหมายในการประเมินเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรก่อนนำไปใช้
6. โปรดศึกษารายละเอียดจากตัวอย่างการประเมินหลักสูตรแบบ Puissance Measure (P.M.) ก่อนลงความเห็นในการประเมิน
7. ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาประเมินหลักสูตรในครั้งนี้

วราภรณ์ ดิษริยะกุล

นิสิตปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยบูรพา

การประเมินหลักสูตรแบบ Puissance Measure (P.M.)

การประเมินหลักสูตรแบบ Puissance Measure (P.M.) นั้น ใช้วิธีการวิเคราะห์หลักสูตรว่าองค์ประกอบของหลักสูตรนั้น กำหนดให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้แบบใดซึ่งผู้วิจัยขอยกตัวอย่างประกอบการอภิปรายดังนี้

รูปแบบการเรียนรู้หมายถึง คำหรือกลุ่มคำที่ปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลแต่ละข้อ เป็นการระบุให้ทราบว่า หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในรูปแบบใด จะเรียงจากง่ายไปหายากดังนี้

1. ความรู้แบบลูกโซ่ เป็นความรู้ที่ผู้เรียนสามารถทำอะไรได้เป็นลำดับขั้นต่อเนื่อง และระดับความยากสูงขึ้นเป็นลำดับ หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 1
2. ความรู้แบบเชื่อมโยง โดยใช้คำพูด เป็นความรู้ที่ผู้เรียนสามารถลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันมาอธิบายความเชื่อมโยงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของความรู้ในแต่ละขั้นตอนด้วยคำพูดได้ หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 2
3. ความรู้แบบผสมผสาน เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานความรู้ต่าง ๆ ที่เคยเรียนมา หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 3
4. ความรู้แบบแนวคิด เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนนำความรู้แบบผสมผสานมาทำให้เกิดแนวคิด หรือสามารถชี้ประเด็น หรือระบุสาระสำคัญของเรื่องที่เรียนได้ถูกต้อง หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 4
5. ความรู้แบบหลักการ เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานแนวคิดหลาย ๆ แนวเข้าด้วยกัน จนเกิดเป็นหลักการใหม่ ๆ ได้ หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 5
6. ความรู้แบบแก้ปัญหา เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้มาแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 6

พฤติกรรมการเรียนรู้ หมายถึง คำหรือกลุ่มคำที่ปรากฏในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล ซึ่งทำให้ทราบว่า หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนแสดง พฤติกรรมใดในการเรียนเรื่องนั้น ๆ โดยได้กำหนดไว้ 9 ชนิด ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ เรียง ลำดับจากพฤติกรรมที่ง่ายไปยากดังนี้

ระดับที่ 1 เป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ง่ายสุด ประกอบด้วยพฤติกรรม 3 ชนิด แต่ละ ชนิดจะมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1 คะแนน ดังนี้

1. การบอกชื่อหรือชี้ เพื่อแสดงถึงความสามารถที่จำสิ่งที่เรียนได้ เช่น การเรียกชื่อ สิ่งของได้ ครูชี้แล้วเด็กบอกชื่อได้
2. การเลือกหรือการบอกลักษณะ บอกลักษณะของสิ่งของ เช่น บอกลักษณะของทราย ละเอียดได้
3. การบอกกฎเกณฑ์ บอกกฎเกณฑ์ที่ท่องไว้ได้ เช่น การท่องสูตรคูณได้

ระดับที่ 2 เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ยากกว่าระดับที่ 1 ประกอบด้วยพฤติกรรม 2 ชนิด แต่ละชนิดจะมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 2 คะแนน ดังนี้

1. การจัดลำดับ เรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เช่น การเรียง ลำดับขั้นตอนการทำงานได้
2. การสาธิต แสดงวิธีการปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ถูกต้องตามหลักขั้นตอน เช่น การ สาธิตการทำงานได้

ระดับที่ 3 เป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ยากกว่าทุกระดับ ประกอบด้วยพฤติกรรม 4 ชนิด แต่ละชนิดจะมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3 คะแนน ดังนี้

1. การสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมา สามารถสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ เช่น การสร้างรูปแบบ การกำหนดวัตถุประสงค์
2. การอธิบายหรือการบรรยาย สามารถอธิบายหรือบรรยายสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ถูกต้องตาม กำหนด
3. การจำแนกหรือแยกแยะ สามารถจำแนกหรือแยกแยะประเภทหรือสิ่งของได้
4. การประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ การเรียนรู้กฎเกณฑ์แล้วนำไปประยุกต์ใช้ได้

ตัวอย่างการประเมินการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายได้ว่าสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้มีประโยชน์ต่อท้องถิ่นของเราอย่างไร
2. สามารถนำผลการสำรวจสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้มาเขียนเป็นแผนผังความคิดความรู้ได้
3. สามารถอธิบายสภาพสภาวะแวดล้อมที่เสื่อมโทรมได้
4. ตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมต่อการดำรงชีวิตได้
5. สามารถจำแนกได้ว่าดินเป็นกรดกับดินปกติแตกต่างกันอย่างไร
6. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและอธิบายได้ว่าพืชที่นำมาปลูกมีประโยชน์ต่อดินอย่างไร
7. สามารถปฏิบัติการทดลองและอธิบายถึงสาเหตุการเกิดน้ำเสียได้
8. สามารถจำแนกระหว่างน้ำดีกับน้ำเสียได้
9. สามารถสำรวจและตรวจสอบแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้
10. สามารถอธิบายการอนุรักษ์แหล่งน้ำได้
11. จำแนกความแตกต่างของอากาศเสียกับอากาศบริสุทธิ์ได้
12. อธิบายแหล่งกำเนิดอากาศเสียได้และนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหา
13. สำรวจและอธิบายเกี่ยวกับแนวทางป้องกันแก้ไขและควบคุมปัญหามลพิษทางอากาศได้
14. ประยุกต์และเลือกวิธีการในการป้องกันแก้ไขและควบคุมปัญหามลพิษทางอากาศได้อย่างเหมาะสม
15. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของคนได้
16. สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง
17. อธิบายขั้นตอนการนำขยะมาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้
18. สามารถบอกข้อดีที่สามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้คือ การอธิบาย มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3
รูปแบบของความรู้คือ แบบผสมผสาน น้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 2

จุดประสงค์การเรียนรู้คือ การประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3
รูปแบบของความรู้คือ แบบหลักการ น้ำหนักคะแนนเท่ากับ 5

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 3

จุดประสงค์การเรียนรู้คือ การอธิบาย มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3
รูปแบบของความรู้คือ แบบผสมผสาน น้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3

ตัวอย่างตารางประเมินหลักสูตร ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้

พฤติกรรมกร เรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ถูกใช้ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)						
เลือกหรือบอก ลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สารัตถ (น.น.=2)						
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)			ข้อ 1,3			
จำแนกหรือแยก แยะ (น.น.=3)						
ประยุกต์ใช้กฎ เกณฑ์ (น.น.=3)					ข้อ 2	

การประเมินการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
 เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายได้ว่าสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้มีประโยชน์ต่อท้องถิ่นของเราอย่างไร
2. สามารถนำผลการสำรวจสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้มาเขียนเป็นแผนผังความคิดความรู้ได้
3. สามารถอธิบายสภาพสภาวะแวดล้อมที่เสื่อมโทรมได้
4. ตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมต่อการดำรงชีวิตได้
5. สามารถจำแนกได้ว่าดินเป็นกรดกับดินปกติแตกต่างกันอย่างไร
6. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและอธิบายได้ว่าพืชที่นำมาปลูกมีประโยชน์ต่อดินอย่างไร
7. สามารถปฏิบัติการทดลองและอธิบายถึงสาเหตุการเกิดน้ำเสียได้
8. สามารถจำแนกกระหว่างน้ำดีกับน้ำเสียได้
9. สามารถสำรวจและตรวจสอบแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้
10. สามารถอธิบายการอนุรักษ์แหล่งน้ำได้
11. จำแนกความแตกต่างของอากาศเสียกับอากาศบริสุทธิ์ได้
12. อธิบายแหล่งกำเนิดอากาศเสียได้และนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหา
13. สำรวจและอธิบายเกี่ยวกับแนวทางป้องกันแก้ไขและควบคุมปัญหามลพิษทางอากาศได้
14. ประยุกต์และเลือกวิธีการในการป้องกันแก้ไขและควบคุมปัญหามลพิษทางอากาศ ได้อย่างเหมาะสม
15. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนได้
16. สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง
17. อธิบายขั้นตอนการนำขยะมาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้
18. สามารถบอกข้อดีที่สามารถนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ถูกใจ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สารัตถ์ (น.น.=2)						
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)						
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)						
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)						

ให้ท่านพิจารณาประเมินหลักสูตรในด้านจุดประสงค์การเรียนรู้แล้วนำมาเขียนในตารางข้างบนนี้ จนครบทั้ง 18 ข้อ

การประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning)

1. สนทนากับนักเรียนเพื่อให้เกิดปัญหาที่สนใจ นักเรียนศึกษาใบความรู้และแบ่งนักเรียนเป็น 4 กลุ่ม ตามหัวข้อที่กำหนด แล้วทำกิจกรรมตามใบงาน
2. ร่วมกันสังเกตการทำกิจกรรมแล้วเลือกตัวแทนกลุ่มเตรียมรายงานหน้าชั้น
3. นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบผลงานว่าเสร็จครบหรือไม่
4. ร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมในห้องเรียน

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบการสืบค้นคำตอบปัญหาทางวิทย์-ชีวภาพ (Biological Science Inquiry)

5. สนทนากับผู้เรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจ พร้อมเชิญวิทยากรมาให้ความรู้และแจกใบความรู้ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายจนได้หัวข้อที่สนใจจะศึกษา
6. นักเรียนที่สนใจเรื่องเดียวกันมารวมกลุ่มกันแล้วดำเนินการสืบค้นข้อมูล
7. บันทึกข้อมูลที่ได้ในใบงานและจัดทำแผนผังความคิดความรู้
8. ตัวแทนนำเสนอผลงานและมีการอภิปรายซักถามโดยครูร่วมกับนักเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ปัญหาทรัพยากรดิน

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning)

9. สนทนากับผู้เรียนเพื่อให้เกิดคำถามและอยากหาคำตอบ แบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม แล้วเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการทดลอง
10. แต่ละกลุ่มทำการทดลองโดยใช้กระดาษลิตมัสทดสอบความเป็นกรดในดิน
11. นักเรียนต่างกลุ่มตรวจสอบการปฏิบัติงานของกลุ่มอื่นว่าเสร็จหรือยัง
12. นำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายและสรุปผลงาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การอนุรักษ์ดิน

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning)

13. นำภาพพื้นดินในลักษณะต่าง ๆ ให้นักเรียนดูเพื่อสร้างความสนใจ แบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่มและให้จัดเตรียมอุปกรณ์
14. นักเรียนดำเนินกิจกรรมและบันทึกผลงาน
15. ส่งตัวแทนกลุ่มตรวจผลงานของกลุ่มอื่นว่าครบถ้วนหรือยัง
16. ส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงาน และสรุปผลร่วมกัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 มลพิษทางน้ำ

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบร่วมรู้สืบเสาะ (Group Investigation)

17. นำภาพให้นักเรียนดูเพื่อสร้างความสนใจและมีการอภิปรายร่วมกันบันทึกประเด็นที่สนใจไว้ก่อนคร่าว ๆ
18. นักเรียนมารวมกลุ่มตามเรื่องที่สนใจเหมือนกัน ช่วยกันกำหนดและวางแผน
19. แต่ละคนไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลหลังจากนั้นมาเข้ากลุ่มช่วยกันรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลเป็นของกลุ่ม
20. นำเสนอหน้าชั้นเรียนมีการซักถามครูและนักเรียนร่วมกันสรุป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การอนุรักษ์น้ำ

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning)

21. ได้รับความสนใจนักเรียนด้วยรูปภาพ แล้วแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม
22. เชิญวิทยากรมาให้ความรู้และให้ศึกษาใบความรู้และเข้าห้องสมุด
23. นักเรียนทำกิจกรรมและร่วมกันระดมความคิด เมื่อได้ข้อสรุปบันทึกผลงาน
24. เพื่อนต่างกลุ่มร่วมกันตรวจสอบผลงาน
25. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานและร่วมกันอภิปรายซักถามและสรุปผลการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 มลสารและอันตรายจากอากาศเสีย

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบร่วมรู้สืบเสาะ (Group Investigation)

26. เร้าความสนใจด้วยการสนทนาและคำถาม
27. ศึกษาใบความรู้และอภิปรายซักถามร่วมกัน
28. แบ่งกลุ่มมีการกำหนดหน้าที่ของสมาชิกทำงาน
29. นำข้อมูลแต่ละคนมาเข้ากลุ่มอภิปรายและสรุปเป็นของกลุ่ม
30. นำเสนอหน้าชั้นเพื่อนและครูร่วมอภิปรายซักถามและร่วมสรุป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 แนวทางป้องกันแก้ไขและควบคุมมลพิษทางอากาศ

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบกระบวนการแก้ปัญหา (Problem Solving Process)

31. เร้าความสนใจด้วยภาพและให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น
32. แจกใบความรู้ให้นักเรียนร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็นประกอบ
33. ให้นักเรียนเสนอแนวความคิดและพิจารณาเลือกวิธีที่ดีที่สุดแล้วบันทึกลงใบงาน
34. นำเสนอหน้าชั้นและมีการร่วมกันสรุป

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 การป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษ

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบกระบวนการแก้ปัญหา (Problem Solving Process)

35. เร้าความสนใจผู้เรียนด้วยภาพและให้ร่วมแสดงความคิดเห็น
36. นักเรียนร่วมกันคิดหาวิธีป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษและเลือก 1 วิธีมาศึกษา
37. นักเรียนที่สนใจเรื่องเดียวกันมารวมกลุ่มกันและร่วมกันศึกษาเก็บข้อมูล
38. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอหน้าชั้น โดยมีครูนักเรียนร่วมกันอภิปรายซักถาม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 ประโยชน์จากขยะ

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning)

39. เร้าความสนใจด้วยการสนทนาหลังจากนั้นให้ศึกษาเอกสารและใบความรู้
40. แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกันตามใบงาน
41. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบผลงานและขั้นตอนการทำงาน
42. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้

พฤติกรรมการณ์การเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สถิติ (น.น.=2)						
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)						
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)						
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)						

ให้ท่านพิจารณาประเมินหลักสูตรในด้าน กระบวนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาเขียนใน
ตารางข้างบนนี้ จนครบทั้ง 42 ข้อ

การประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการวัดและประเมินผล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

กระบวนการวัดและประเมินผล

1. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
2. ประเมินจากผลงาน
3. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

กระบวนการวัดและประเมินผล

4. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
5. ประเมินจากผลงาน
6. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ปัญหาทรัพยากรดิน

กระบวนการวัดและประเมินผล

7. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
8. ประเมินจากผลงาน
9. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การอนุรักษ์ดิน

กระบวนการวัดและประเมินผล

10. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
11. ประเมินจากผลงาน
12. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 มลพิษทางน้ำ

กระบวนการวัดและประเมินผล

13. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
14. ประเมินจากผลงาน
15. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การอนุรักษ์น้ำ

กระบวนการวัดและประเมินผล

16. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
17. ประเมินจากผลงาน
18. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 มลสารและอันตรายจากอากาศเสีย

กระบวนการวัดและประเมินผล

19. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
20. ประเมินจากผลงาน
21. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 แนวทางป้องกันแก้ไขและควบคุมมลพิษทางอากาศ

กระบวนการวัดและประเมินผล

22. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
23. ประเมินจากผลงาน
24. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 การป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษ

กระบวนการวัดและประเมินผล

25. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
26. ประเมินจากผลงาน
27. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 ประโยชน์จากขยะ

กระบวนการวัดและประเมินผล

28. ประเมินจากการทำกิจกรรมโดยการสังเกต
29. ประเมินจากผลงาน
30. ประเมินจากความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระการเรียนรู้

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการวัดและประเมินผล

พฤติกรรมการณ์เรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สาธิต (น.น.=2)						
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)						
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)						
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)						

ให้ท่านพิจารณาประเมินหลักสูตรในด้าน กระบวนการวัดและประเมินผล แล้วนำมา
เขียนในตารางข้างบนนี้ จนครบทั้ง 30 ข้อ

Blank handwriting practice lines with a watermark for Rajabhat Udon Thani University.

[illegible]

ข้อเสนอแนะ

Paragrapha University

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง

.....

ภาคผนวก ง

ตารางวิเคราะห์ผลการวิจัย

แบบสำรวจความต้องการการจัดทำสารของหลักสูตร

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)				จ. 18 1=4		
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สารัตถ (น.น.=2)			จ. 7 1=6			
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)			จ. 1,12 2=18	จ. 3,10,16 3=36	จ. 6 1=15	จ. 9,13,17 3=54
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)		จ. 5 1=6	จ. 8,11 2=18			
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)				จ. 15 1=12	จ. 2,14 2=30	จ. 4 1=18

จากตารางค่า P.M. ของจุดประสงค์การเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าเท่ากับ 12.22

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สารัตถ์ (น.น.=2)		จ. 7 1=4				
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)			จ. 10,13 2=18	จ. 1,3,16 3=36		จ. 12 1=18
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)		จ. 11 1=6	จ. 14,18 2=18	จ. 5,8 2=24	จ. 6,9 2=30	
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)				จ. 17 1=12	จ. 2,4,15 3=45	

จากตารางค่า P.M. ของจุดประสงค์การเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีค่าเท่ากับ 11.88

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชี้ (น.น.=1)				จ. 18 1=4		
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สารัตถ์ (น.น.=2)					จ. 2 1=10	
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)		จ. 10 1=6	จ. 3,16 2=18	จ. 1,7,13 3=36		จ. 12 1=18
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)			จ. 8,11 2=18	จ. 5 1=12	จ. 6,9 2=30	
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)				จ. 17 1=12	จ. 4 1=15	จ. 14,15 2=36

จากตารางค่า P.M. ของจุดประสงค์การเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 มีค่าเท่ากับ 11.61

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ รวมผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ถูกใจ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)				จ. 18 2=8		
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สาธิต (น.น.=2)		จ. 7 1=4	จ. 7 1=6		จ. 2 1=10	
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)		จ. 10 1=6	จ. 1,3,10,12, 13,16 6=54	จ. 1,3,7,10, 13,16 9=108	จ. 6 1=15	จ. 9,12,13, 17 5=90
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)		จ. 5,11 2=12	จ. 8,11,14, 18 6=54	จ. 5,8 3=36	จ. 6,9 4=60	
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)				จ. 15,17 3=36	จ. 2,4,14, 15 6=90	จ. 4,14,15 3=54

จากตารางค่า P.M. ของจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้จากการคำนวณ มีค่าเท่ากับ 11.90

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

พฤติกรรมการณ์การเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชี้ (น.น.=1)	ก. 13 1=1		ก. 35 1=3	ก. 22 1=4	ก. 1 1=5	
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)				ก.26 1=4		
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)		ก.28 1=2		ก.9 1=4		
จัดลำดับ (น.น.=2)		ก.15,24 2=8	ก.6,11,37 3=18	ก.3,41 2=16		
สารัตถ์ (น.น.=2)			ก.31 1=6		ก.10 1=10	ก.36 1=12
สร้าง (น.น.=3)			ก.2,21 2=18	ก.39,40 2=24	ก.27 1=15	
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)		ก.17 1=6	ก.12,25 2=18	ก.18 1=12	ก.8,32,34 3=45	ก.5 1=18
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)			ก.14 1=9	ก.4,19 2=24	ก.20,38 2=30	ก.30,42 2=36
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)				ก.16,23 2=24	ก.7,29 2=30	ก.33 1=18

จากตารางค่า P.M. ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าเท่ากับ 10.07

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

พฤติกรรมการณ์เรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชี้ (น.น.=1)			ก.17 1=3	ก.31 1=4		
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)		ก.39 1=2	ก.21 1=3		ก.13 1=5	
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)		ก.24 1=2			ก.32 1=5	
จัดลำดับ (น.น.=2)			ก.3,15 2=12	ก.11,40 2=16	ก.18 1=10	
สารัตถ (น.น.=2)		ก.8 1=4		ก.10 1=8		
สร้าง (น.น.=3)		ก.28 1=6	ก.35,37 2=18	ก.14 1=12	ก.23 1=15	
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)			ก.1,9,26,27, 38 5=45	ก.2 1=12	ก.5 1=15	ก.22 1=18
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)			ก.41 1=9	ก.6 1=12	ก.29,34 2=30	ก.16 1=18
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)			ก.4,20 2=18	ก.7,12,42 3=36	ก.19,30,33 3=45	ก.25,36 2=36

จากตารางค่า P.M. ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีค่าเท่ากับ 10.09

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ของผู้เชี่ยวชาญคน

ที่ 3

พฤติกรรมการณ์เรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชี้ (น.น.=1)			ก.39 1=3		ก.26 1=5	
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)		ก.21 1=2			ก.2,31 2=10	
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)			ก.13 1=3	ก.9 1=4	ก.22 1=5	
จัดลำดับ (น.น.=2)			ก.3,11 2=12	ก.27 1=8	ก.34 1=10	
สาริต (น.น.=2)				ก.10 1=8	ก.28 1=10	
สร้าง (น.น.=3)			ก.7 1=9	ก.40 1=12		
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)		ก.15,24,35 3=18	ก.20 1=9	ก.1,4,5,1 8,37 5=60	ก.8,17,32 3=45	ก.16,30,42 3=54
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)				ก.14,29 2=24	ก.6 1=15	ก.33 1=18
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)			ก.38 1=9	ก.23,41 2=24	ก.25 1=15	ก.12,19,36 3=54

จากตารางค่า P.M. ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 มีค่าเท่ากับ 10.23

ตารางการประเมินหลักสูตรด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)	ก.13 1=1		ก.17,35,39 3=9	ก.22,31 2=8	ก.1,26 2=10	
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)		ก.21,39 2=4	ก.21 1=3	ก.26 1=4	ก.2,13,31 3=15	
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)		ก.24,28 2=4	ก.13 1=3	ก.9 2=8	ก.22,32 2=10	
จัดลำดับ (น.น.=2)		ก.15,24 2=8	ก.3,6,11,15,37 7=42	ก.3,11,27, 40,41 5=40	ก.18,34 2=20	
สารัตถ์ (น.น.=2)		ก.8 1=4	ก.31 1=6	ก.10 2=16	ก.10,28 2=20	ก.36 1=12
สร้าง (น.น.=3)		ก.28 1=6	ก.2,7,21,35,37 5=45	ก.14,39,40 4=48	ก.23,27 2=30	
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)		ก.15,17,24,3 5 4=24	ก.1,9,12,20,25, 26,27,38 8=72	ก.1,2,4,5, 18,37 7=84	ก.5,8,17,32, 34 7=105	ก.5,16,22, 30,42 5=90
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)			ก.14,41 2=18	ก.4,6,14, 19,29 5=60	ก.6,20,29, 34,38 5=75	ก.16,30,33, 42 4=72
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)			ก.4,20,38 3=27	ก.7,12,16, 23,41,42 7=84	ก.7,19,25, 29,30,33 6=90	ก.12,19,25, 33,36 6=108

จากตารางค่า P.M. ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการคำนวณ มีค่าเท่ากับ 10.13

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล ของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สารัตถ์ (น.น.=2)						
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)						
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)			ป.3,6,9,12, 15,18,21, 24,27,30 10=90			
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)			ป.1,4,7,10, 13,16,19, 22,25,28, 10=90		ป.2,5,8,11,14, 17,20,23,26,29 10=150	

จากตารางค่า P.M. ของการวัดและประเมินผล จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าเท่ากับ 11.00

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล ของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน น (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สาธิต (น.น.=2)						
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)				ป.1,4,7,10,13, 16,19,22,25,28 10=120		
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)				ป.2,5,8,11,14, 17,20,23,26,29 10=120	ป.3,6,9,12,15, 18,21,24,27,30 10=150	
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)						

จากตารางค่า P.M. ของการวัดและประเมินผล จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีค่าเท่ากับ 13.00

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล ของผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ถูกใจ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สาธิต (น.น.=2)						
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)			ป.3,6,9,12, 15,18,21,24, 27,30 10=90			
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)						ป.2,5,8,11,14 ,17,20,23,26, 29, 10=180
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)				ป.1,4,7,10, 13,16,19, 22,25,28 10=120		

จากตารางค่า P.M. ของการวัดและประเมินผล จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 มีค่าเท่ากับ 13.00

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล รวมผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบ ลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบ เชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบ ผสมผสาน (น.น.=3)	แบบ แนวคิด (น.น.=4)	แบบ หลักการ (น.น.=5)	แบบ แก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)						
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สถิติ (น.น.=2)						
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)			ป.3,6,9,12,15 ,18,21,24,27, 30 10=90	ป.1,4,7,10,13, 16,19,22,25,28 10=120		
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)			ป.3,6,9,12,15 ,18,21,24,27, 30 10=90	ป.2,5,8,11,14,17, 20,23,26,29 10=120	3,6,9,12,15,18 ,21,24,27,30 10=150	ป.2,5,8,11,17 , 20,23,26,29 10=180
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)			ป.1,4,7,10,13 ,16,19,22,25, 28 10=90	ป.1,4,7,10,13, 16,19,22,25,28 10=120	2,5,8,11,14,17, 20,23,26,29 10=150	

จากตารางค่า P.M. ของกระบวนการวัดและประเมินผลที่ได้จากการคำนวณ มีค่าเท่ากับ 12.33

แบบสำรวจความต้องการ
การจัดทำสารของหลักสูตรเป็นหลักสูตรท้องถิ่น

1. ท่านเกี่ยวข้องกับอำเภอปลวกแดงในฐานะใด

- | | |
|--|--|
| ☐ อบต. | ☐ พระสงฆ์ |
| ☐ ประชาชนทั่วไป | ☐ ผู้ใหญ่บ้าน |
| ☐ กำนัน | ☐ กลุ่มแม่บ้าน |
| ☐ สาธารณสุขประจำอำเภอ | ☐ ตำรวจ |
| ☐ ผู้บริหารโรงเรียน | ☐ ผู้ปกครองนักเรียน |
| ☐ ครูผู้สอน | ☐ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 |

2. อายุ.....ปี

3. อาศัยอยู่ในอำเภอปลวกแดงเป็นเวลา.....ปี

4. รายได้เฉลี่ยประมาณเดือนละ.....บาท

5. ท่านต้องการให้โรงเรียนจัดทำสารของหลักสูตรท้องถิ่นในส่วนใดบ้าง
(ตอบเพียง 1 ข้อ)

- ☐ การทำป้ายอินทรี
- ☐ การเพาะขยายพันธุ์พืช
- ☐ สิ่งแวดล้อม
- ☐ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

6. จากข้อที่ 5 ท่านคิดว่าเรื่องใดต้องการให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดให้นักเรียนได้เรียนรู้

.....

.....

7. จากข้อ 5 ให้ระบุรายละเอียดของเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน

.....

.....

8. ท่านพร้อมที่จะให้ความร่วมมือสนับสนุนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับทางโรงเรียนหรือไม่อย่างไร

.....

.....

9. ท่านคิดว่าสิ่งที่ท่านเลือกให้โรงเรียนจัดทำสาระของหลักสูตรเป็นหลักสูตรท้องถิ่นนั้นมีความสำคัญต่อท้องถิ่นอย่างไร

.....

.....

ภาคผนวก จ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

.....

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้มีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค ง
2. ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที
3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับข้อที่ถูกเพียงข้อเดียว ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ 0 ทับเครื่องหมาย X แล้วเลือกคำตอบที่ต้องการ
4. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ในแบบทดสอบ

1. ข้อใดบ่งบอกสภาวะแวดล้อมที่เสื่อมโทรม
 - ก. ดินค้าปลุกดันไม้งาม
 - ข. น้ำขุ่นและมีกลิ่นเหม็น
 - ค. สระน้ำใสมีปลาว่ายเป็นฝูง
 - ง. สภาพหมู่บ้านที่สะอาดเป็นระเบียบ
2. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะดินที่ดี
 - ก. ร่วนซุย
 - ข. สีดำสนิท
 - ค. สีขาวแห้งแข็ง
 - ง. มีเศษวัชพืชปนอยู่
3. สิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลงมีผลกระทบต่อมนุษย์อย่างไร
 - ก. ทำมาหากินไม่ได้
 - ข. แม่ค้าขายของไม่ดี
 - ค. ดำเนินชีวิตตามปกติ
 - ง. เกิดอาการเจ็บป่วยได้ง่าย
4. สภาวะแวดล้อมที่เสื่อมโทรมมาจากสิ่งใดเป็นส่วนใหญ่
 - ก. มนุษย์
 - ข. สัตว์ป่า
 - ค. สัตว์เลี้ยง
 - ง. ภัยธรรมชาติ
5. ชุมชนใช้ประโยชน์จากดินอย่างไร
 - ก. คมนาคม
 - ข. เพาะปลูก
 - ค. เป็นอาหาร
 - ง. ขนักรักษาโรค

6. อากาศที่บริสุทธิ์มีประโยชน์ต่อท้องถิ่นอย่างไร

- ก. ดันไม้ไผ่เร็ว
- ข. การคมนาคมสะดวก
- ค. แม่ค้าขายของได้ราคาดี
- ง. คนในท้องถิ่นสุขภาพแข็งแรง

7. สภาพดินที่ดีเป็นอย่างไร

- ก. ดำร่วน
- ข. แห้งแข็ง
- ค. มีเศษขยะปน
- ง. เป็นก้อนเล็กๆ

8. ข้อเสียของดินเป็นกรดคือข้อใด

- ก. ไม่ดูดซับน้ำ
- ข. ปลุกพืชไม่ขึ้น
- ค. ทำให้น้ำดินขาดแร่ธาตุ
- ง. เกิดการพังทลายของดินได้ง่าย

9. พืชชนิดใดที่ช่วยลดการพังทลายของดิน

- ก. เฟิร์น
- ข. กุหลาบ
- ค. หญ้าแฝก
- ง. สาวนน้อยปะแป้ง

10. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุการเกิดน้ำเสีย

- ก. น้ำทิ้งจากชุมชน
- ข. จากการสร้างเขื่อน
- ค. จากฟาร์มปศุสัตว์
- ง. จากโรงงานอุตสาหกรรม

11. เราจะช่วยป้องกันการเกิดน้ำเสียได้อย่างไรบ้าง

- ก. ใช้น้ำอย่างประหยัด
- ข. ไม่ใช้น้ำในแหล่งน้ำ
- ค. เผยแพร่ความรู้แก่ประชาชน
- ง. ทิ้งแต่เศษอาหารลงแหล่งน้ำ

12. ข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. แดงเก็บน้ำฝนไว้อาบ
- ข. คำนำนํ้ามาดื่มก่อนดื่ม
- ค. สุคาใช้น้ำฝนรดต้นไม้
- ง. น้อยนํ้าจากโรงงานมาใช้ในบ้าน

13. การอนุรักษ์แหล่งน้ำมุงหวังสิ่งใดเป็นหลัก

- ก. ใช้ในการเลี้ยงสัตว์
- ข. ใช้ในการเพาะปลูก
- ค. ใช้ประโยชน์ได้นานๆ
- ง. เพื่อเป็นที่อยู่ของสัตว์น้ำ

14. “บ่อน้ำในบริเวณโรงเรียนชุ่มชื้น แต่ไม่มีกลิ่นเหม็น” นักเรียนสามารถใช้น้ำในบ่อนี้ได้หรือไม่

- ก. ได้ ใช้รดต้นไม้
- ข. ได้ เอามาดื่มแล้วดื่ม
- ค. ไม่ได้ เพราะอาจมีเชื้อโรค
- ง. ไม่ได้ อาจมีสารพิษเจือปน

15. ลักษณะของน้ำที่ดีเป็นอย่างไร

- ก. ไม่มีสี กลิ่น รส
- ข. ใสมีกลิ่นเหม็น
- ค. ชุ่นและจืดสนิท
- ง. มีสีเหลืองจาง ๆ ไม่มีกลิ่น

16. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์จากแหล่งน้ำ
- ก. คมนาคม
 - ข. เกษตรกรรม
 - ค. เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - ง. เป็นแหล่งรวมของขยะ
17. ข้อใดเป็นความหมายของอากาศบริสุทธิ์
- ก. ไม่มีก๊าซอะไรในอากาศเลย
 - ข. มีก๊าซทุกชนิดในปริมาณที่มาก
 - ค. มีก๊าซและส่วนประกอบต่างๆเหมาะสม
 - ง. มีก๊าซบางชนิดสูงและบางชนิดต่ำมาก
18. ข้อใดไม่ใช่การช่วยลดการเกิดอากาศเสีย
- ก. ไม่เผาขยะเป็นฟืน
 - ข. ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร
 - ค. ใช้เครื่องปรับอากาศในบ้าน
 - ง. บอกพ่อแม่ตรวจสภาพรถของตน
19. นักเรียนคิดว่าวิธีใดช่วยแก้ปัญหาหมพิษทางอากาศได้ดีที่สุด
- ก. ช่วยรณรงค์
 - ข. บอกให้พ่อแม่ทำ
 - ค. เริ่มต้นจากตัวเราก่อน
 - ง. บอกผู้อื่นแต่ตนเองทำในบางครั้ง
20. นักเรียนคิดว่าบุคคลใดช่วยป้องกันมลพิษทางอากาศได้
- ก. ครู
 - ข. หมอ
 - ค. ตำรวจ
 - ง. ทุกคนต้องช่วยกัน

21. นักเรียนคิดว่าจะมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหามลพิษทางอากาศได้อย่างไร

- ก. ว่าง ๆ จึงทำ
- ข. ทำอย่างขอไปที
- ค. ทำตลอดเมื่อมีโอกาส
- ง. ทำเมื่อเกิดความจำเป็น

22. นักเรียนคิดว่าวิธีใดช่วยป้องกันมลพิษทางอากาศได้ดีที่สุด

- ก. การปลูกต้นไม้
- ข. คิดป้ายประกาศชักชวน
- ค. รณรงค์การใช้รถจักรยาน
- ง. ปลูกจิตสำนึกแก่ประชาชน

23. ปัญหามลพิษทางอากาศใดมีผลกระทบต่อมนุษย์มากที่สุด

- ก. ฝุ่นละออง
- ข. หมอกควัน
- ค. กลิ่นเหม็น
- ง. สารพิษในอากาศ

24. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. อากาศเสียเป็นอันตราย
- ข. อากาศที่ดีควรมีการดูแล
- ค. อากาศที่เสียแล้วกลับมาดีไม่ได้
- ง. ทุกคนมีส่วนช่วยป้องกันมลพิษทางอากาศ

25. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อมไปใช้ได้อย่างไร

- ก. ใช้ในด้านคมนาคม
- ข. ใช้ในการประกอบอาชีพ
- ค. ใช้ในการประกอบอาหาร
- ง. นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

26. กิจกรรมใดเหมาะสมกับนักเรียนมากที่สุดในการร่วมส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

- ก. สัปดาห์ห้องสมุด
- ข. การรณรงค์ปลูกป่า
- ค. งานกีฬาสีโรงเรียน
- ง. งานต่อต้านยาเสพติด

27. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. ให้คนที่เรียนเก่งที่สุดรายงาน
- ข. การสรุปผลเขียนใส่ให้มากที่สุด
- ค. การบันทึกผลทุกคนในกลุ่มต้องบันทึกเหมือนกัน
- ง. การนำเสนอให้ผู้อื่นทราบควรมีเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา

28. ข้อใดเป็นกิจกรรมการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

- ก. กิจกรรมการลอยกระทง
- ข. กิจกรรมเทศกาลสงกรานต์
- ค. สัปดาห์การรีไซเคิลจากขยะ
- ง. กิจกรรมส่งเสริมการอ่านหนังสือ

29. ขยะประเภทใดที่นิยมมาประดิษฐ์เป็นของใช้ต่าง ๆ

- ก. เหล็ก
- ข. ขยะอันตราย
- ค. เศษกระดาษ
- ง. ขยะจากเศษอาหาร

30. การกระทำใดที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้อง

- ก. แยกขยะก่อนทิ้ง
- ข. นำขยะไปทิ้งนอกบ้าน
- ค. ทิ้งขยะรวมกันในถุงเดียว
- ง. รวบรวมขยะไว้แล้วทิ้งเดือนละครั้ง

แบบวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

.....

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนอ่านข้อความและเลือกโดยใช้เครื่องหมาย / ในช่องที่คิดว่าตรงกับความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนโดยขีดเพียงช่องเดียว
2. แบบวัดเจตคติมีทั้งหมด 20 ข้อ ให้นักเรียนทำให้ครบทุกข้อ

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ควรทำ					
2. สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญกับชุมชนและท้องถิ่น					
3. ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
4. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องของผู้ใหญ่					
5. สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องไกลตัว					
6. รู้สึกหวงแหนสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ					
7. สิ่งแวดล้อมสำคัญต่อทุกชีวิต					
8. การเรียนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถนำไปถ่ายทอด กับผู้อื่นได้					
9. คุณภาพชีวิตที่ดีเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม					
10. ข้าพเจ้าอยากเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม					
11. ข้าพเจ้ารู้สึกหงุดหงิดเมื่อเรียนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					
12. ข้าพเจ้าเบื่อหน่ายการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั่วโมงเรียนเรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					
13. ข้าพเจ้าเรียนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยความรู้สึกถูก บังคับ					
14. ควรเพิ่มเนื้อหาในการสอนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้ มากกว่านี้					
15. การเรียนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสนุกน่าสนใจ					
16. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ไม่จำเป็น					
17. ทุกคนมีส่วนช่วยกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม					
18. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องยุ่งยากซับซ้อน					
19. ข้าพเจ้าเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม					
20. สิ่งมีชีวิตทุกชนิดต้องพึ่งพาสิ่งแวดล้อม					