

ภาคผนวก ก

แบบประเมินหลักสูตรสถานศึกษา

แบบประเมินหลักสูตรสถานศึกษา

คำชี้แจง

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดตะพงนอก จังหวัดระยอง พัฒนาขึ้นโดยอาศัย มาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลัก
2. แบบประเมินฉบับนี้ เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการประเมิน หลักสูตรก่อนนำไปใช้
3. ในการประเมินหลักสูตร ผู้พัฒนาหลักสูตรอาศัยแนวความคิดในการประเมินแบบ Puissance Measure (P.M.)
4. การประเมินหลักสูตร จะประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และกระบวนการวัดและประเมินผล
5. ความมุ่งหมายในการประเมิน เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงคุณภาพ หลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้
6. โปรดศึกษารายละเอียดจากตัวอย่างการประเมินหลักสูตรแบบ Puissance Measure (P.M.) ก่อนลงความเห็นในการประเมิน
7. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาประเมินหลักสูตรในครั้งนี้

เสริมศรี วิทวัสชติกุล

นิสิตปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยบูรพา

การประเมินหลักสูตรแบบ Puissance Measure (P.M.)

การประเมินหลักสูตรแบบ Puissance Measure (P.M.) นั้น ใช้วิธีการวิเคราะห์หลักสูตรว่า องค์ประกอบของหลักสูตรนั้น กำหนดให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้ แบบใด ซึ่งผู้วิจัยขอยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย ดังนี้

รูปแบบการเรียนรู้หมายถึง คำหรือกลุ่มคำที่ปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลแต่ละข้อ เป็นการระบุให้ทราบว่า หลักสูตร ต้องการให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในรูปแบบใด จะเรียงจากง่ายไปหายากดังนี้

1. ความรู้แบบลูกโซ่ เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถทำอะไร ได้เป็นลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง และระดับความยากสูงขึ้นเป็นลำดับ หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 1
2. ความรู้แบบเชื่อมโยง โดยใช้คำพูด เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน มาอธิบายความเชื่อมโยงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของความรู้ในแต่ละขั้นตอนด้วยคำพูดได้ หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 2
3. ความรู้แบบผสมผสาน เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานความรู้ต่างๆ ที่เคยเรียนมา หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 3
4. ความรู้แบบแนวคิด เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนนำความรู้แบบผสมผสานมาทำให้เกิดแนวคิด หรือสามารถชี้ประเด็น หรือระบุสาระสำคัญของเรื่องที่เรียนได้ถูกต้อง หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 4
5. ความรู้แบบหลักการ เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานแนวคิดหลายๆ แนวเข้าด้วยกัน จนเกิดเป็นหลักการใหม่ๆ ได้ หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 5
6. ความรู้แบบแก้ปัญหา เป็นความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ต่างๆ ที่ได้มาแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ หากปรากฏอยู่ในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใด กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลข้อใด ก็ให้ค่าคะแนนเท่ากับ 6

พฤติกรรมการเรียนรู้ หมายถึง คำหรือกลุ่มคำที่ปรากฏในวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล ซึ่งทำให้ทราบว่า หลักสูตรต้องการให้ผู้เรียนแสดง

พฤติกรรมใด ในการเรียนรู้นั้นๆ โดยได้กำหนดไว้เป็น 9 ชนิด ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ เรียงลำดับจากพฤติกรรมที่ง่ายไปยาก ดังนี้

ระดับที่ 1 เป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ง่ายสุด ประกอบด้วยพฤติกรรม 3 ชนิด แต่ละชนิดจะมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1 คะแนน ดังนี้

1. การบอกชื่อหรือชี้ เพื่อแสดงถึงความสามารถที่จำสิ่งที่เรียนได้ เช่น การเรียกชื่อสิ่งของได้ ครูชี้แล้วเด็กบอกชื่อได้
2. การเลือกหรือการบอกลักษณะ บอกลักษณะของสิ่งของ เช่น บอกลักษณะของทรายละเอียดได้

3. การบอกกฎเกณฑ์ บอกกฎเกณฑ์ที่ท่องไว้ได้ เช่น การท่องสูตรคูณได้

ระดับที่ 2 เป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ยากกว่าระดับ 1 ประกอบด้วยพฤติกรรม 2 ชนิด แต่ละชนิดจะมีค่าน้ำหนัก เท่ากับ 2 คะแนน ดังนี้

1. การจัดลำดับ เรียงลำดับสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เช่น การเรียงลำดับขั้นตอนการทำงานได้
2. การสาธิต แสดงวิธีการปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ถูกต้องตามหลักขั้นตอน เช่น การสาธิตการทำงานได้

ระดับที่ 3 เป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ยากกว่าทุกระดับ ประกอบด้วยพฤติกรรม 4 ชนิด แต่ละชนิดจะมีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3 คะแนนดังนี้

1. การสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมา สามารถสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ เช่น การสร้างรูปแบบการกำหนดวัตถุประสงค์
2. การอธิบายหรือการบรรยาย สามารถอธิบายหรือบรรยายสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ถูกต้องตามกำหนด
3. การจำแนกหรือแยกแยะ สามารถจำแนกหรือแยกแยะประเภทของสิ่งของได้
4. การประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ การเรียนรู้กฎเกณฑ์แล้วนำไปประยุกต์ใช้ได้

**ตัวอย่างการประเมินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
เรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดตะพงนอก จังหวัดระยอง
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้**

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจและบ่งชี้กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำบริเวณ โรงเรียนได้
2. สามารถสืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่ได้
3. สามารถบ่งชี้และอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต ที่อาศัยอยู่ร่วมกันเป็นรูปแบบปรสิต (ได้ประโยชน์ฝ่ายเดียว)
4. นำเสนอแนวทางในการเฝ้าระวังและการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้
5. สามารถนำผลการสำรวจสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ มารวบรวมข้อมูลและเขียนแผนภาพโซ่อาหารแสดงความสัมพันธ์ของการกินต่อกันเป็นทอดๆ ได้
6. สำรวจและอภิปรายการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นได้
7. ปฏิบัติการทดลองและอธิบายสาเหตุของน้ำเสียได้
8. อภิปรายและอธิบายการอนุรักษ์แหล่งน้ำตามธรรมชาติได้
9. สำรวจและอธิบายเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้โรงเรียนมีปริมาณขยะที่มากได้
10. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปราย เวลาในการย่อยสลายของขยะแต่ละชนิดได้
11. สำรวจและตรวจสอบฝุ่นละอองในท้องถิ่นได้
12. อธิบายสาเหตุของการเกิดฝุ่นละออง และแนวทางในการป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง
13. บอกได้ว่า สิ่งแวดล้อมขณะนั้นมีคุณภาพหรือไม่มีคุณภาพ
14. ตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อการดำรงชีวิต

จุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้ คือ การสำรวจและบ่งชี้ มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1
รูปแบบของความรู้ คือ แบบผสมผสาน น้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ 2

จุดประสงค์การเรียนรู้ คือ การอธิบาย มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3

รูปแบบของความรู้ คือ แบบผสมผสาน มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3

จุดประสงค์การเรียนรู้ ข้อ 3

จุดประสงค์การเรียนรู้ คือ การอธิบาย มีน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3

รูปแบบของความรู้ คือ แบบผสมผสาน มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ตัวอย่างตารางประเมินหลักสูตร ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้

พฤติกรรมกรเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบเชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบผสมผสาน (น.น.=3)	แบบแนวคิด (น.น.=4)	แบบหลักการ (น.น.=5)	แบบแก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชื่อ (น.น.=1)			ข้อ 1			
เลือกหรือบอกลักษณะ (น.น.=1)						
บอกกฎเกณฑ์ (น.น.=1)						
จัดลำดับ (น.น.=2)						
สาริต (น.น.=2)						
สร้าง (น.น.=3)						
อธิบาย/บรรยาย (น.น.=3)			ข้อ 2,3			
จำแนกหรือแยกแยะ (น.น.=3)						
ประยุกต์ใช้กฎเกณฑ์ (น.น.=3)						

การประเมินการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
เรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดตะพงนอก จังหวัดระยอง
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจและบ่งชี้กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำบริเวณโรงเรียนได้
2. สามารถสืบค้นข้อมูล และอธิบายโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่ได้
3. สามารถบ่งชี้และอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต ที่อาศัยอยู่ร่วมกันเป็นรูปแบบปรสิต (ได้ประโยชน์ฝ่ายเดียว)
4. นำเสนอแนวทางในการเฝ้าระวังและการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้
5. สามารถนำผลการสำรวจสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ มารวบรวมข้อมูลและเขียนแผนภาพโซ่อาหารแสดงความสัมพันธ์ของการกินต่อกันเป็นทอดๆ ได้
6. สำรวจและอภิปรายการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นได้
7. ปฏิบัติการทดลองและอธิบายสาเหตุของน้ำเสียได้
8. อภิปรายและอธิบายการอนุรักษ์แหล่งน้ำตามธรรมชาติได้
9. สำรวจและอธิบายเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้โรงเรียนมีปริมาณขยะที่มากได้
10. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปราย เวลาในการย่อยสลายของขยะแต่ละชนิดได้
11. สำรวจและตรวจสอบฝุ่นละอองในท้องถิ่นได้
12. อธิบายสาเหตุของการเกิดฝุ่นละออง และแนวทางในการป้องกันตนเองจากฝุ่นละอองได้
13. บอกได้ว่า สิ่งแวดล้อมขณะนั้นมีคุณภาพหรือไม่มีคุณภาพ
14. ตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อการดำรงชีวิต

ตารางการประเมินหลักสูตร ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้

พฤติกรรมกรเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบเชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบผสมผสาน (น.น.=3)	แบบแนวคิด (น.น.=4)	แบบหลักการ (น.น.=5)	แบบแก้ปัญหา (น.น.=6)
บอกชื่อ/ชี้ (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 จุดประสงค์การเรียนรู้แล้วนำมาเขียนในตารางข้างบนนี้ จนครบทั้ง 14 ข้อ

การประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของเรา

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มๆ ละเท่าๆ กัน ให้นักเรียนทุกกลุ่มสำรวจ สระน้ำ
2. หลังจากทีนักเรียน ออกสำรวจบริเวณแหล่งน้ำเรียบร้อยแล้ว เมื่อกลับเข้าห้องเรียนให้ นักเรียนกลับเข้ากลุ่ม รายงานผลการสำรวจที่ละกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อม

กระบวนการจัดการเรียนรู้

3. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละเท่าๆ กัน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาจับฉลากเพื่อทำการทดลอง กลุ่มละ 1 เรื่องดังนี้ 1. จิ้งจก 2. ต้นสวน้อยปะแป้ง
4. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำการทดลอง เพื่อหาข้อมูลที่แต่ละกลุ่มได้รับ
5. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทน ออกมารายงานผลการทดลอง ซึ่งควรได้ข้อสรุปว่า สิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์จะสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

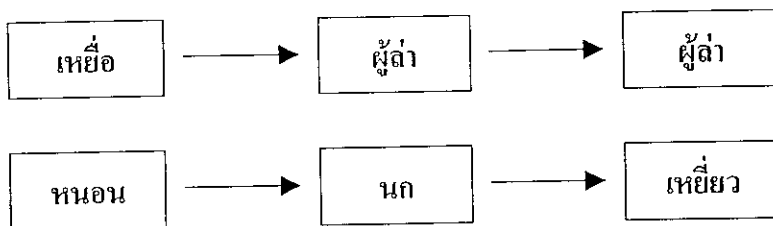
กระบวนการจัดการเรียนรู้

6. นักเรียนสำรวจสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติว่ามีความสัมพันธ์โดยอยู่ร่วมกันในรูปแบบต่างๆ
7. นักเรียนอภิปรายและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันในรูปแบบ ประสิต (ได้ประโยชน์ฝ่ายเดียว)
8. นักเรียนสรุปความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน ในรูปแบบประสิต (ได้ ประโยชน์ฝ่ายเดียว) โดยเขียนลงในใบบันทึกกิจกรรมวาดภาพประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ห่วงโซ่อาหาร

กระบวนการจัดการเรียนรู้

9. นักเรียนนำภาพ - สัตว์ ที่เตรียมไว้ มาเรียงต่อกันโดยให้เหยื่ออยู่หน้า ผู้ล่าอยู่หลังต่อกันไปเรื่อย ๆ โดยผู้ล่า อาจเป็นเหยื่อของผู้ล่าต่อไป เช่น



10. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน แต่ละกลุ่มแสดงความสัมพันธ์ ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต ในการกินต่อกันเป็นทอด ๆ หรือโซ่อาหารให้เพื่อนกลุ่มอื่นรับทราบ
11. นักเรียนช่วยกันเสนอและแก้ไขโซ่อาหารของกลุ่มที่แสดง ไม่ถูกต้อง
12. ครูอธิบายเพิ่มเติมเรื่องสารพิษตกค้างจากการเกษตรที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับโซ่อาหาร และให้นักเรียนช่วยกันเสนอแนวทางในการป้องกันอันตรายจะเกิดขึ้นจากสารพิษตกค้าง เช่น การปลูกผักปลอดสารพิษ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

กระบวนการจัดการเรียนรู้

13. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มตามความสนใจเพื่อออกไปสำรวจพืชและสัตว์
14. กลุ่มที่ 1 สำรวจพืช โดยดูต้นหญ้าบริเวณที่โล่งแจ้ง พื้นที่แสงแดดรำไร และบริเวณ พื้นที่ที่ร่มเงา บันทึกชนิดพันธุ์รูปร่างลักษณะ ตลอดจนวาดภาพประกอบ
15. กลุ่มที่ 2 สำรวจสัตว์โดยสังเกตรังมดชนิดต่าง ๆ ประมาณ 2 – 3 ชนิด บันทึกชนิดพันธุ์ รูปร่างลักษณะของตัวมด พร้อมวาดภาพประกอบ และบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย หรือรังของมัน
16. นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มอภิปรายความแตกต่างระหว่างชนิดพันธุ์และถิ่นที่อยู่อาศัยหรือ สภาวะแวดล้อมที่สิ่งมีชีวิตเหล่านั้นอาศัยอยู่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

17. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเพื่อศึกษา วิเคราะห์ พื้นที่ป่าไม้และจำนวนประชากรในอดีตจนถึงปัจจุบันจากข้อมูลในใบความรู้ที่ 1
18. นำข้อมูลมาเขียนเป็นกราฟ และเปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้และจำนวนประชากรในอดีตจนถึงปัจจุบัน

19. แต่ละกลุ่มสรุปและส่งตัวแทนออกมารายงานหน้าชั้นเรียน ซึ่งควรได้ข้อสรุปว่า...
"จำนวนประชากรมนุษย์เพิ่มขึ้นมีผลต่อการลดลงของพื้นที่ป่าไม้"

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 คุณภาพแหล่งน้ำในท้องถิ่น

กระบวนการจัดการเรียนรู้

20. นักเรียนปฏิบัติการทดลองเรื่อง น้ำเสียเพราะเหตุใด โดยนำกลองพลาสติก 6 กลอง ใส่น้ำประปาในปริมาณที่เท่ากันทุกกลอง

21. นักเรียนนำผลจากการทดลองมาอภิปรายและตอบคำถามและสรุปผลการทดลองซึ่งควรได้ข้อสรุปว่า "การเน่าเสียของน้ำเกิดจากน้ำมีสิ่งเจือปนต่างๆ เช่น ขยะมูลฝอย ซากพืช ซากสัตว์ สารซักล้างทำให้น้ำในแหล่งน้ำขาดคุณภาพ ไม่เหมาะสมแก่การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ"

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ขยะกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กระบวนการจัดการเรียนรู้

22. นักเรียนออกสำรวจขยะในบริเวณโรงเรียนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น จำนวน ชนิด บันทึกลงในใบบันทึกกิจกรรม

23. นำข้อมูลขยะที่สำรวจได้มานำเสนอในรูปแบบของกราฟ

24. วิเคราะห์ข้อมูลในการย่อยสลายขยะ ตอบคำถามและอภิปรายร่วมกัน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า "ขยะในสิ่งแวดล้อมมีหลายประเภททั้งประเภทที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติและขยะที่ไม่ย่อยสลาย"

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 อากาศกับคุณภาพชีวิต

กระบวนการจัดการเรียนรู้

25. แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มวางแผนสำรวจฝุ่นละออง 6 แห่ง นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการทดลอง โดย ติดสติ๊กเกอร์ กับกระด้ายแข็ง และนำไปไว้ในแต่ละแห่งตามที่วางแผนไว้แห่งละ 1 ชุด

26. หลังจากนั้น 1 วัน นักเรียนเก็บผลการทดลองและนำสติ๊กเกอร์ที่มีฝุ่นละอองติดอยู่มาคว่ำลงบนตารางในใบบันทึกกิจกรรม ไขว่หน้าขยายส่องนับจำนวนฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่ที่สามารถนับได้

27. อภิปรายสาเหตุ ของฝุ่นละอองหรือที่มาของฝุ่นละอองในท้องถิ่น ซึ่งควรได้ข้อสรุปว่า การก่อสร้าง การจราจร การเผาไหม้ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 คุณภาพสิ่งแวดล้อม

กระบวนการจัดการเรียนรู้

28. แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน
29. นักเรียนแต่ละกลุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ กลุ่มละ 1 ตัวอย่าง ดังต่อไปนี้ น้ำฝน น้ำบ่อที่ใช้ในการบริโภค น้ำบ่อที่ใช้ในการอุปโภคและการเกษตร น้ำจากลำธาร น้ำทิ้งจากครัวเรือน
30. นำตัวอย่างน้ำแต่ละประเภทมาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ และหาความโปร่งใสของน้ำ และบันทึกลงในใบบันทึกกิจกรรม
31. นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุป เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า "เราควรใช้น้ำจากแหล่งใดในการอุปโภคบริโภคเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี"

ตารางประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบดูข้อ (น.น.=1)	แบบเชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบผสมผสาน (น.น.=3)	แบบแนวคิด (น.น.=4)	แบบหลักการ (น.น.=5)	แบบแก้ปัญหา (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)						

ให้ท่านพิจารณาประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาเขียนลงใน
ตารางข้างบนนี้ จนครบ 31 ข้อ

การประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการวัดและประเมินผล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของเรา

กระบวนการวัดและประเมินผล

1. ประเมินการสำรวจ โดยให้นักเรียนติดแผนผังบริเวณที่สำรวจบนบอร์ด พร้อมสรุปผลการสำรวจ ของแต่ละกลุ่มให้เพื่อนในชั้นได้อ่านและเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลร่วมกัน
2. ประเมินองค์ความรู้โดยประเมินจากการตอบคำถามท้ายการสำรวจ
3. ประเมินความรู้ความสามารถโดยสังเกตจากการสรุปและอภิปรายจากการสำรวจ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อม

กระบวนการวัดและประเมินผล

4. ประเมินในระหว่างการสืบค้น ข้อมูล จากห้องสมุดว่ามีความเข้าใจและตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม
5. ประเมินจากการตอบคำถามและวิเคราะห์ข้อมูล จากการที่นักเรียนออกมารายงานหน้าชั้นเรียนของแต่ละกลุ่ม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

กระบวนการวัดและประเมินผล

6. ประเมินผลจากการออกสำรวจสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันในสถานที่จริงหรือในธรรมชาติ
7. ประเมินผลจากการอภิปรายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันจากภาพแต่ละภาพที่กำหนดให้ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ลงในใบบันทึกกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ห่วงโซ่อาหาร

กระบวนการวัดและประเมินผล

8. ประเมินผลโดยให้นักเรียนเขียน แผนภาพห่วงโซ่อาหาร แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต ในรูปของการกินกันเป็นทอด ๆ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

กระบวนการวัดและประเมินผล

9. ประเมินผลจากการสังเกต โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ

กระบวนการวัดและประเมินผล

10. ประเมินผลจากการอภิปรายและตอบคำถามร่วมกันในชั้นเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 คุณภาพแหล่งน้ำในท้องถิ่น

กระบวนการวัดและประเมินผล

11. สังเกตจากการปฏิบัติการทดลองและการอภิปรายแนวทางในการอนุรักษ์แหล่งน้ำในท้องถิ่น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ขยะกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม

กระบวนการวัดและประเมินผล

12. สังเกตจากการปฏิบัติการออกสำรวจขยะในบริเวณโรงเรียนตลอดระยะเวลา 1 สัปดาห์ และการอภิปรายการย่อยสลายของขยะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 อาสาสมัครกับคุณภาพชีวิต

กระบวนการวัดและประเมินผล

13. สังเกตการสำรวจตรวจสอบฝุ่นละอองและการวิเคราะห์ การอภิปรายผล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 คุณภาพสิ่งแวดล้อม

กระบวนการวัดและประเมินผล

14. ประเมินผลจากการที่นักเรียนวิเคราะห์ หาความโปร่งใสของน้ำ อภิปรายและตอบคำถาม

ตารางประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการวัดและประเมินผล

พฤติกรรมการเรียนรู้	รูปแบบของความรู้					
	แบบลูกโซ่ (น.น.=1)	แบบเชื่อมโยง (น.น.=2)	แบบผสมผสาน (น.น.=3)	แบบแนวคิด (น.น.=4)	แบบหลักการ (น.น.=5)	แบบแก้ปัญหา (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)						

ให้ท่านพิจารณาประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการวัดและประเมินผล แล้วนำมาเขียนลงในตารางข้างบนนี้ จนครบทั้ง 14 ข้อ

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....