กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ช่วงชั้นที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบนิเวศ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
รายวิชา SCIENCE 6 รหัสวิชา SCI 23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เรื่อง ความหมายระบบนิเวศ จำนวน 2 คาบ (100 นาที)

==========

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความรู้ นักเรียนสามารถ

อธิบายความหมายของระบบนิเวศและระบบนิเวศในท้องถิ่นได้

ด้านทักษะ/กระบวนการ

1. นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนได้
2. นักเรียนสามารถสื่อสารปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นได้

ด้านคุณลักษณะ

1. มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์
2. มีความอยากรู้อยากเห็น
3. มีความเพียรพยายาม
4. มีระเบียบวินัย

สาระการเรียนรู้

ระบบนิเวศหมายถึง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่อาศัย ณ ที่ใดที่หนึ่ง ความสัมพันธ์มี 2 ลักษณะคือ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต หรือ ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตด้วยกันเอง ซึ่งความสัมพันธ์ทั้งสองลักษณะนี้จะเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันและจะเกิดขึ้นพร้อมๆกัน เพราะจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าสิ่งมีชีวิตนั้นๆ ต้องพึ่งพาอาศัยกันและกัน คือไม่สามารถอยู่ได้เพียงลำพัง โดยไม่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก ทำให้สิ่งมีชีวิตต่างๆ ดำรงชีวิตอยู่ได้ ซึ่งระบบนิเวศต่างๆ นั้นมีอยู่มากมายขึ้นอยู่กับว่าเราจะใช้หลักใดเป็นหลักในการแยกแยะซึ่งโลกของเรานั้นก็ถือว่าเป็นระบบนิเวศระบบหนึ่งและยังเป็นระบบที่ใหญ่ที่สุดอีกด้วย

ความสัมพันธ์ภายในระบบนิเวศนั้น จะสมดุลอยู่แล้วโดยธรรมชาติ ยกเว้นว่าจะมีสิ่งใดมาทำให้มากระทบกระเทือนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ขึ้น แต่ก็จะมีการปรับตัวมาเหมือนเดิมได้ใหม่ ในระบบนิเวศแต่ละแห่งจะไม่มีการหยุดนิ่งจะเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งถ้าเป็นไปอย่างสมดุลก็จะทำให้สิ่งมีชีวิต และระบบดำเนินต่อไปได้ด้วยดี

กิจกรรมการเรียนการสอน (100 นาที)
ขั้นนำ (50 นาที)

1. ครูและนักเรียนสร้างความสัมพันธ์ โดยครูกล่าวทักทายนักเรียน และแนะนำตัวให้นักเรียนรู้จัก

2. ครูและนักเรียนตั้งข้อตกลงร่วม เพื่อทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครูจะเป็นผู้เนอข้อตกลง

ข้อตกลงร่วมกันในชั้นเรียน คือ

1. มีความรับผิดชอบ ทำงานที่ได้รับหมอบหมายอย่างตั้งใจ
2. มีระเบียบวินัย ไม่นำงานของวิชาอื่นขึ้นมาทำระหว่างเรียน
3. ตรงต่อเวลา ไม่ควรมาสายกว่าครู 10 นาที และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงเวลา
4. มีมารยาทในชั้นเรียน ไม่พูดคุย ส่งเสียงดังระหว่างเรียน
5. ให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอน

3. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาข้อตกลงร่วมกันในชั้นเรียน ถึงการปฏิบัติอย่างไรเพื่อให้อยู่ในข้อตกลงร่วมกันในชั้นเรียน

4. 5. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น และเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อตกลงร่วมกันในชั้นเรียน

5. ครูแจกโครงการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ว 31201 และชี้แจงรายละเอียด

6. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับโครงการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ว 31201

7. ครูพูดนำเข้าสู่บทเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา โดยการนำวีดิโอที่แสดงถึงความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมในแต่ละสถานที่มาให้นักเรียนชม

ในแต่ละสถานที่ทั้งที่เป็นจังหวัดเดียวกัน ประเทศเดียวกันก็ตาม ย่อมมีความแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

<u>ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน(40 นาที)</u>

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มกลุ่มละประมาณ 5 คน จากนั้นครูอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมเรื่องระบบนิเวศในท้องถิ่น ดังนี้

1.1 ให้นักเรียนช่วยอธิบายระบบนิเวศภายในท้องถิ่นของตนเอง

1.2 บันทึกชื่อ แหล่งที่พบและปริมาณ ว่ามีอะไรบ้าง

2. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นประมาณ 20 นาที

3. นักเรียนส่งตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการค้นคว้ากลุ่มละประมาณ 3-5 นาที

<u>ขั้นสรุป (10 นาที)</u>

1.ครูสรุปผลการทำกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจอีกครั้งหนึ่ง ดังนี้

ระบบนิเวศที่พบภายในท้องถิ่นมีทั้งระบบนิเวศบนบกกับระบบนิเวศในน้ำ ซึ่งสิ่งที่พบในระบบนิเวศมีทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ประกอบด้วยแหล่งที่อยู่กับกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่มีความสัมพันธ์กัน กลุ่มของสิ่งมีชีวิตประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตหลายชนิด และมีปริมาณที่แตกต่างกัน

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องระบบนิเวศ (Ecosystem)
2. วีดิโอประกอบการสอนเรื่องระบบนิเวศ

3. ใบบันทึกกิจกรรม

การวัดและประเมินผล

การวัด	การประเมินผล	เครื่องมือ
1. การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม 2. ความครอบคลุมของคำตอบที่เขียนลงในใบบันทึกกิจกรรม	1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มมากกว่า 70 % 2. นักเรียนสามารถอธิบายเนื้อหาได้ครอบคลุมมากกว่า 70 %	1. แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม 2. ใบกิจกรรม

แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

กลุ่มที่ ..... ชั้น .....

สมาชิกภายในกลุ่ม 1. ..... 2. .....

3. ..... 4. .....

5. .....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

ลำดับที่	รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
		3	2	1
1	มีการปรึกษาและวางแผนร่วมกันก่อนทำงาน			
2	มีการแบ่งหน้าที่อย่างเหมาะสมและทำตามหน้าที่ทุกคน			
3	มีการปฏิบัติงานตามขั้นตอน			
4	มีการให้ความช่วยเหลือกัน			
5	สามารถทำงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด			
6	ทำงานเสร็จทันตามกำหนดเวลา			
7	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์			
8	สามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้			
9	สามารถให้คำแนะนำกลุ่มอื่นได้			
10	มีความสนใจและพอใจที่จะสืบเสาะแสวงหาความรู้ในสถานการณ์และแก้ปัญหาใหม่ๆ			

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
24-30	มากกว่า 70%
17-23	50% - 70%
10-16	น้อยกว่า 50%

กิจกรรมที่
ศึกษาระบบนิเวศในท้องถิ่น

วิธีทำกิจกรรม

1. สำรวจระบบนิเวศในท้องถิ่น อาจเป็นระบบนิเวศบนบกหรือในน้ำ
2. บันทึกชื่อและปริมาณของสิ่งที่พบและแหล่งที่พบ

ตารางบันทึกผลการสำรวจระบบนิเวศ

สิ่งมีชีวิต			สิ่งไม่มีชีวิต		
ชื่อ	**บริเวณที่พบ**	**ปริมาณ**	**ชื่อ**	**บริเวณที่พบ**	**ปริมาณ**

สรุปผลการทำกิจกรรม

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

วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม 1

การวัดและประเมินผล ภาคเรียนที่ 1

คะแนนเก็บระหว่างภาค : คะแนนสอบปลายภาค = 80 : 20 แบ่งเป็น

1. คะแนนเก็บระหว่างเรียน	60	คะแนน
2. คะแนนสอบกลางภาค	20	คะแนน
3. คะแนนสอบปลายภาค	20	คะแนน

คะแนนเก็บระหว่างเรียน 60 คะแนน

สอบย่อยครั้งที่ 1 วันที่ 6 -10 ก.ค. 52	10	คะแนน
สอบย่อยครั้งที่ 2 วันที่ 31 ส.ค. – 4 ก.ย. 52	10	คะแนน
คะแนนสอบกลางภาค วันที่ 22 ก.ค.–31 ส.ค. 52	20	คะแนน

กิจกรรมระหว่างเรียน

งาน รายงาน (Work/Report)	20	คะแนน
ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ การทดลอง (Lab.Exp.)	10	คะแนน
ใบงาน การบ้าน แบบฝึกหัด (Work sheet/Homework/Exercise)	10	คะแนน

การวัดและประเมินผล ภาคเรียนที่ 2

คะแนนเก็บระหว่างภาค : คะแนนสอบปลายภาค = 80 : 20 แบ่งเป็น

1. คะแนนเก็บระหว่างเรียน	60	คะแนน
2. คะแนนสอบกลางภาค	20	คะแนน
3. คะแนนสอบปลายภาค	20	คะแนน

คะแนนเก็บระหว่างเรียน 60 คะแนน

สอบย่อยครั้งที่ 1	10	คะแนน
สอบย่อยครั้งที่ 2	10	คะแนน
คะแนนสอบกลางภาค	20	คะแนน

กิจกรรมระหว่างเรียน

งาน รายงาน โครงงาน (Work/Report/Project)	20	คะแนน
ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ การทดลอง (Lab.Exp.)	10	คะแนน
ใบงาน การบ้าน แบบฝึกหัด (Work sheet/Homework/Exercise)	10	คะแนน
คะแนนสอบปลายปี	20	คะแนน