



## โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

### การจัดทำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม (ระบบนิเวศ)

ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ รหัส ว 22102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

จำนวนเวลาเรียน 5 ชั่วโมง

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ว 2.1 ม.4-6/1 อธิบายคุณภาพของระบบนิเวศ

ม.4-6/2 อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิต

ม.4-6/3 อธิบายความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและเสนอแนะแนวทาง ในการดูแลและรักษา

#### 2. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

ระบบนิเวศในธรรมชาติที่มีความสมดุลย่อมส่งผลดีต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ทุกคนจะต้องร่วมมือกันดูแลและรักษา

#### 3. สาระการเรียนรู้

##### สาระการเรียนรู้แกนกลาง

1. ระบบนิเวศในธรรมชาติ จะมีความสมดุลได้ก็ต่อเมื่อมีสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ในระบบนิเวศ จนทำให้เกิดความหลากหลายของระบบนิเวศบนโลก

2. ระบบนิเวศในโลกที่มีความหลากหลาย มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากมนุษย์เป็นผู้กระทำ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ อาจส่งผลทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุลได้

3. เมื่อระบบนิเวศเสียสมดุลจะเกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศนั้น การเปลี่ยนแปลงสภาพทางธรรมชาติของระบบนิเวศย่อมส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้นด้วย

4. ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งมีชีวิตทุกชนิดมีความสำคัญต่อระบบนิเวศ ถ้าสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งถูกทำลายหรือสูญหายไป ก็จะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในระบบนิเวศด้วย

5. ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศหนึ่งยังอาจเกื้อกูลต่อระบบนิเวศอื่นๆ ได้ด้วย

6. ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญต่อมนุษย์ มนุษย์ใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพมากมาย การใช้ที่ขาดความระมัดระวังอาจส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพได้ ซึ่งทุกคนควรมีส่วนร่วมในการดูแลและรักษา

#### 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
  - ทักษะการคิดวิเคราะห์
  - ทักษะการคิดสร้างสรรค์
  - ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. อยู่อย่างพอเพียง
4. มีจิตสาธารณะ

#### 6. ชิ้นงาน ภาระงาน

- ชิ้นงาน/ภาระงาน เรื่อง สำรวจระบบนิเวศในท้องถิ่น (สำรวจระบบนิเวศในท้องถิ่นของตน แล้วบอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันในระบบนิเวศนั้น และเขียนพีระมิดนิเวศหรือพีระมิดอาหาร)

#### 7. การวัดประเมินผล

##### 7.1 การประเมินผลการเรียน

- แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ

##### 7.2 การประเมินระหว่างการวัดกิจกรรมการเรียน

- ใบงาน เรื่อง ความหลากหลายในระบบนิเวศ
- ใบงาน เรื่อง สำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพของระบบนิเวศ
- ใบงาน เรื่อง สภาวะแวดล้อมที่ชื่นชอบ

##### 7.3 การประเมินหลังเรียน

- แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง ระบบนิเวศ

##### 7.4 การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

- ประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน เรื่อง สำรวจระบบนิเวศในท้องถิ่น

**แบบประเมินผลงาน ภาระงาน/ชิ้นงาน**  
**สำรวจระบบนิเวศในท้องถิ่น**

รายการประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ/คะแนน			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
<b>1. การจดบันทึกการสำรวจสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศท้องถิ่น</b>	จดบันทึกการสำรวจสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศได้ละเอียด ครบถ้วน	จดบันทึกการสำรวจสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศได้ค่อนข้างละเอียด ครบถ้วน	จดบันทึกการสำรวจสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศได้ไม่ละเอียด ครบถ้วน	จดบันทึกการสำรวจสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศไม่ละเอียด ไม่ครบถ้วน
<b>2. การบอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน</b>	บอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันได้ถูกต้อง ครบถ้วน หลากหลาย รูปแบบ	บอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ หลากหลาย รูปแบบ	บอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันได้ถูกต้องเป็นบางกลุ่มของสิ่งมีชีวิต	บอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน ไม่ค่อยถูกต้องเลย
<b>3. การเขียนพีระมิดนิเวศหรือพีระมิดอาหาร</b>	เขียนพีระมิดนิเวศหรือพีระมิดอาหารได้ถูกต้อง ครบทั้ง 3 ชนิด	เขียนพีระมิดนิเวศหรือพีระมิดอาหารได้ถูกต้อง 2 ชนิด	เขียนพีระมิดนิเวศหรือพีระมิดอาหารได้ถูกต้อง 1 ชนิด	เขียนพีระมิดนิเวศหรือพีระมิดอาหาร ไม่ถูกต้องเลย
<b>4. การอธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่</b>	อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ได้ละเอียด เข้าใจง่าย	อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ได้ค่อนข้างละเอียด เข้าใจง่าย	อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ได้ไม่ค่อยละเอียด เข้าใจค่อนข้างยาก	อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงแทนที่ไม่ละเอียด เข้าใจยาก
<b>5. ความคิดสร้างสรรค์</b>	ใช้เทคนิควิเคราะห์การออกแบบ/พัฒนาต้นแบบอย่างเหมาะสม ใช้งานได้จริง	ใช้เทคนิคออกแบบยังไม่เหมาะสม ใช้งานได้จริง	ขาดเทคนิคช่วยในการออกแบบ แต่ยังสามารถใช้งานได้จริง	ขาดเทคนิค ใช้งานไม่ได้

## เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
17 – 20	ดีมาก
13 – 16	ดี
10 – 12	พอใช้
1 – 9	ปรับปรุง

## 8. กิจกรรมการเรียนรู้

## กิจกรรมที่ 1 3 ชั่วโมง

ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ

วิธีสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ : เทคนิคการจัดกลุ่มผู้เรียนเพื่อทำงานเป็นทีม

1. ครูสนทนาซักถามกับนักเรียน เพื่อทบทวนความรู้ แล้วให้นักเรียนจับคู่กันอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่แต่ละคนรู้ในเรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม (ความรู้) แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในกลุ่ม 4 คน โดยผลัดกันเล่าถึงสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของผู้เรียน (มีเหตุผลและพอประมาณ) เปรียบเทียบสิ่งแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยของเพื่อนในกลุ่มเหมือนกันหรือต่างกันอย่างไร (มีเหตุผล)

2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวนักเรียนกับแหล่งที่อยู่ในแต่ละบริเวณ ระบบการพึ่งพาของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ณ สถานที่ใดที่หนึ่ง เรียกว่าระบบนิเวศ (มีเหตุผลและพอประมาณ)

3. ครูให้นักเรียนอภิปรายสรุปและบันทึกข้อมูลลงในใบงาน เรื่อง ความหลากหลายในระบบนิเวศ (ความรู้และความพอประมาณ)

4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจที่จะออกไปสำรวจระบบนิเวศรอบบริเวณโรงเรียน

5. ครูกำหนดให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจระบบนิเวศภายในโรงเรียน (ความพอประมาณและมีภูมิคุ้มกัน) (การกำหนดบริเวณที่จะสำรวจ ควรเลือกบริเวณที่มีทั้งบนบกและแหล่งน้ำเล็กๆ หรือกำหนดตามความเหมาะสมของโรงเรียน) แล้วบันทึกลงในสมุด

6. ครูให้นักเรียนศึกษากิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศใกล้ตัว จากหนังสือเรียนจนเข้าใจชัดเจนในขั้นตอนการปฏิบัติ (มีภูมิคุ้มกัน) ครูอธิบายการใช้วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการเก็บตัวอย่างสิ่งต่างๆ ให้นักเรียนออกไปปฏิบัติกิจกรรมตามสถานที่ที่กำหนด (ความรู้)

7. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนเกี่ยวกับผลจากการศึกษาสำรวจระบบนิเวศรอบโรงเรียน (มีเหตุผล)

8. ครูให้นักเรียนศึกษากิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ เรื่อง การสำรวจระบบนิเวศชุมชนเมืองรอบโรงเรียน จากหนังสือเรียน แล้วปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าว จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีการปฏิบัติและข้อกำหนดต่างๆ จนเข้าใจชัดเจน (มีเหตุผล พอประมาณ และมีภูมิคุ้มกัน)

## กิจกรรมที่ 2 2 ชั่วโมง

วิธีสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ :วิธีสอนแบบสืบเสาะ

1. ครูสนทนาซักถามกับนักเรียนเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมทางกายภาพในระบบนิเวศ (ความรู้และมีเหตุผล)
2. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน แล้วให้นักเรียนศึกษาและสำรวจองค์ประกอบทางกายภาพในระบบนิเวศ ตามวิธีการในใบงาน เรื่อง สำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพของระบบนิเวศ (ความพอประมาณ)
3. ครูพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เขียนสื่อความของนักเรียน ตามกิจกรรมในใบงาน เรื่อง สภาวะแวดล้อมที่ชื่นชอบ (มีเหตุผล)
4. ครูสนทนาซักถามนักเรียน แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็นเรื่อง สภาวะแวดล้อมในระบบนิเวศ (มีเหตุผล)
5. นักเรียนทำใบงาน สายใยอาหาร เพื่อฝึกวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ โดยเขียนแผนภาพแสดงสายใยอาหาร และโซ่อาหาร (มีเหตุผล พอประมาณ และมีภูมิคุ้มกัน)
6. นักเรียนดูภาพความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต 6 รูป แล้วครูถามคำถาม จากนั้นให้นักเรียนบันทึกข้อมูลลงในใบงาน ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ (มีเหตุผลและพอประมาณ)
7. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงาน เรื่อง สำรวจความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในชุมชน (มีเหตุผลและพอประมาณ) เป็นกรบ้าน แล้วนำมาส่งครูในการเรียนครั้งต่อไป
8. ครูให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันเรื่อง พีระมิดนิเวศ หรือพีระมิดอาหาร ของโซ่อาหารหรือสายใยอาหาร เพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมกัน (มีเหตุผล)
9. ทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ (มีเหตุผล และคุณธรรม)

## 9. สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

### 9.1 สื่อการเรียนรู้

- หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ หนังสือเรียน พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช

2551

- ใบความรู้
- ใบงาน

## 9.2 แหล่งการเรียนรู้

- ห้องสมุดโรงเรียน
- แหล่งข้อมูลสารสนเทศ (อินเทอร์เน็ต)
  - ห้องปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์
  - สื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการสอน

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

ปัญหา/อุปสรรค

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

ข้อเสนอแนะ/แก้ไข

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

ลงชื่อ.....

(นางสาวชญาณี วจนะศิริ)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(นายสิริชัย โชติภมณีย์)

ลงชื่อ ว่าที่ พ.ต.....รองผู้อำนวยการกลุ่มงานบริหารวิชาการ

(พีรเดช รัตนวิชัย)

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

(นายเลิศศิลป์ รัตนมุสิก)

### มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์
- มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
- มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต
- มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์
- มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร
- มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง



### เอกสารประกอบ

#### แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

##### 1. ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

หลักพอเพียง ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	สอดคล้องกับ มาตรฐานและตัวชี้วัด ตาหลักสูตรกำหนด	เพื่อให้สอนบรรลุตาม มาตรฐานและตัวชี้วัดมี ลักษณะพึงประสงค์ตามที่ หลักสูตรกำหนด	วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา ออกแบบและจัดกิจกรรม การเรียนรู้ได้ครบถ้วนตาม สาระการเรียนรู้
เวลา	ใช้เวลา 5 ชั่วโมง จัด กิจกรรมให้เหมาะสม กับระดับและ กระบวนการเรียนรู้ ของนักเรียน	เพื่อให้สอนครบเนื้อหา การจัดตกแต่งห้องและ ปฏิบัติตามลำดับขั้นตอน	วางแผนและกำกับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ เวลาเรียนตรงตามเวลาที่ กำหนด
วิธีการจัด กิจกรรมการ เรียนรู้	ใช้กระบวนการกลุ่ม/ กระบวนการปฏิบัติที่ สอดคล้องกับ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและ วัยของผู้เรียน	เพื่อให้ผู้เรียนเกิด กระบวนการทำงานกลุ่ม/ กระบวนการปฏิบัติ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์	วางแผนอย่างรอบคอบ ระมัดระวังในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้ นักเรียนได้เรียนรู้เต็มตาม ศักยภาพของตนเอง
แหล่งเรียนรู้	จัดให้นักเรียนใช้ ห้องสมุดในโรงเรียน ใช้แหล่งเรียนรู้ใน ท้องถิ่นและชุมชน	เพื่อให้ นักเรียน ได้ใช้แหล่ง เรียนรู้ที่อยู่ใกล้ตัว หาได้ ง่าย ประหยัด และ ปลอดภัย	นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ให้ เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัวและชุมชน

หลักพอเพียง ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
สื่อ / อุปกรณ์	ใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า	เพื่อให้ความสะดวกและเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ต่างๆที่มีอยู่ในท้องถิ่นและวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก	-จัดเตรียมและใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น เพียงพอกับผู้เรียน -จัดทำใบความรู้ใบงานให้พร้อมก่อนการจัดการเรียนรู้
การประเมินผล	ครูใช้เครื่องมือและวิธีการวัดผลที่ถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับตัวชี้วัด	เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจและการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนตามตัวชี้วัด	ใช้วิธีการวัดผลตามสภาพจริงและทุกคนมีส่วนร่วมในการวัดผลสะท้อนผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้และนำผลไปพัฒนาการเรียนรู้ครั้งต่อไปได้
ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี	รอบรู้ เรื่องหลักสูตร เนื้อหา ระบบนิเวศ รอบคอบในการวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับนักเรียน โดยใช้กระบวนการวัดและประเมินผลที่หลากหลายตรงตามสภาพจริง		
คุณธรรมของครู	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้หลักความยุติธรรม ความรับผิดชอบ การมีวินัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</li> <li>- มีความขยัน ใช้สติปัญญาในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน</li> <li>- มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม</li> </ul>		

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติ ตามหลัก 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ดังนี้

	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
<b>หลักพอเพียง</b>	นักเรียนได้ปฏิบัติงานเหมาะสมกับวัยและศักยภาพของตนเอง รู้จักวิธีการอนุรักษ์ระบบนิเวศที่มีอยู่ในชุมชนอย่างคุ้มค่าและพอเพียง	เพื่อให้นักเรียนรู้จักการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ นักเรียนเกิดทักษะการทำงาน นักเรียนเกิดหลักคิดในการเห็นความสำคัญของระบบนิเวศต่อสิ่งแวดล้อม	ภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง นักเรียนเรียนรู้การวางแผนการทำงานอย่างรอบคอบ ประหยัดและปลอดภัย
<b>ความรู้</b>	ความหมายของระบบนิเวศ		
<b>คุณธรรม</b>	มีความขยัน อดทน รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีความสามัคคี และประหยัดอดออม		

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ  
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ด้าน องค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	เห็นความสำคัญของระบบนิเวศในธรรมชาติที่มีความสมดุลย่อมส่งผลดีต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ	เกิดการเรียนรู้การทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้น	เรียนรู้คุณค่าของระบบนิเวศในธรรมชาติ เพื่อที่จะได้ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและลดภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างดี	เผยแพร่การอนุรักษ์ระบบนิเวศในธรรมชาติและแลกเปลี่ยนแนวคิด
ทักษะ	เลือกใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลในการสำรวจระบบนิเวศในท้องถิ่นอย่างถูกต้อง และถูกวิธี	ปฏิบัติงานร่วมกันตามบทบาทและหน้าที่ มีการแบ่งปัน	เลือกอนุรักษ์ระบบนิเวศในท้องถิ่น ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด	อนุรักษ์ระบบนิเวศในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่าจนเกิดเป็นอัตลักษณ์ในชุมชน
ค่านิยม	เห็นคุณค่าของระบบนิเวศในท้องถิ่น	เห็นคุณค่า เกิดความสามัคคี เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่	เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	เกิดความตระหนักในการอนุรักษ์ระบบนิเวศในชุมชนอย่างเห็นคุณค่า