

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว ๑๖๑๐๑**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖**

**นางสมรัก เจริญเชาว์**

**ตำแหน่งครู**

**โรงเรียนบ้านคูเมือง(อ่อนอนุเคราะห์)**

**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 4**

**กระทรวงศึกษาธิการ**

แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะนิสัยอยู่อย่างพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว ๑๖๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เวลา ๒๒ ชั่วโมง

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ว 2.1 ป 6/1 สำรวจและอภิปรายความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/2 วางแผนการสังเกต เสนอการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า คาดการณ์สิ่งที่พบจากการสำรวจตรวจสอบ

ว 8.1 ป 6/7 บันทึกผลและอธิบายผลการสำรวจ ตรวจสอบตามความเป็นจริง มีเหตุผล และมีประจักษ์พยานอ้างอิง

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

แหล่งที่อยู่ เป็นที่อยู่อาศัย ที่หลบภัย ที่เลี้ยงดูลูกอ่อน ที่สืบพันธุ์ และที่หาอาหารของกลุ่มสิ่งมีชีวิต

เรียนรู้ได้จากการสำรวจพบสิ่งมีชีวิตหลายๆชนิดอาศัยอยู่ในแหล่งที่อยู่

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 อธิบายความหมายของแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิตได้

3.2 สำรวจแหล่งที่อยู่กับกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ได้

3.3 มีจิตวิทยาศาสตร์ มีเหตุผลและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

3.4 มีการสำรวจอย่างละเอียด และรอบคอบ

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ มีความ สัมพันธ์กัน และมีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่ในลักษณะของแหล่งอาหาร แหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งสืบพันธุ์ และแหล่งเลี้ยงดูลูกอ่อน แหล่งที่อยู่ที่แตกต่างกัน จะพบกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่แตกต่างกัน

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- วางแผนการสำรวจแหล่งที่อยู่กับกลุ่มสิ่งมีชีวิต

- อธิบายความหมายแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิต

* 1. ความสามารถในการสื่อสาร

- นำเสนอรายงานสรุปผลการสำรวจแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิต

* 1. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานกลุ่ม

- มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน

- แก้ไขปัญหาที่พบเห็นจากการสำรวจได้อย่างสร้างสรรค์

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การสำรวจแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิตในบริเวณโรงเรียน

- ทักษะการสำรวจอย่างละเอียดถี่ถ้วน

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- บันทึกผลและรายงานการสำรวจ

- การนำเสนอรายงานการสำรวจ

6.3 มีความพอเพียง

- วางแผนการสำรวจบริเวณโรงเรียนได้อย่างครบถ้วน

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- รายงานการสำรวจแหล่งที่อยู่กับกลุ่มสิ่งมีชีวิต

7.2 ภาระงาน

- การสำรวจ

- เขียนรายงานการสำรวจ

8. **กิจกรรมการเรียนรู้**

8.1 นักเรียนดูภาพสระน้ำที่ครูนำมาแสดง และช่วยกันตอบคำถาม

- จากภาพเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยบริเวณใด

- บริเวณแหล่งที่อยู่อาศัยนี้ น่าจะมีสัตว์ชนิดใดอาศัยอยู่อีกบ้าง(***ใช้หลักมีเหตุผล***)

- นอกจากแหล่งที่อยู่นี้ ยังมีแหล่งที่อยู่อื่นหรือไม่ ที่ใดบ้าง(***ใช้หลักมีเหตุผล***)

8.2 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณโรงเรียนว่า บริเวณใดบ้างน่าจะมีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่

8.3 นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเท่ากันเพื่อการสำรวจกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ตามบริเวณของโรงเรียน(***ความพอประมาณกับจำนวนนักเรียน,มิติสังคม ฝึกให้นักเรียนอยู่ร่วมกับผู้อื่*น*)*** และให้คละความสามารถมีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน(***หลักความมีเหตุผลในการแบ่งกลุ่มนักเรียนคละความสามารถเพื่อให้นักเรียนฝึกการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ***) แล้วเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม โดยใช้หลักประชาธิปไตย ครูแนะนำหน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม(***เงื่อนไขคุณธรรมยอมรับความคิดเห็นหรือเสียงของคนส่วนมาก*)**

8.4 หัวหน้ากลุ่มเลือกตัวแทนรับใบงานกิจกรรมการสำรวจเรื่อง แหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิต ทุกคนร่วมกันศึกษาใบงาน และวางแผนการสำรวจ (***มีเหตุผลในการคิดวางแผนการสำรวจอย่างรอบคอบ***)

8.5 นักเรียนแต่ละกลุ่มกำหนดพื้นที่ในบริเวณโรงเรียนและช่วยกันเขียนแผนผังแหล่งสำรวจ(***หลักความพอประมาณในเรื่องพื้นที่เหมาะสมกับผู้สำรวจ,เวลาในการสำรวจ***)

8.6 แต่ละกลุ่มทำการสำรวจตามที่วางแผนในบริเวณที่กำหนดไว้ และบันทึกข้อมูล(***ใช้หลักภูมิคุ้มกันปฏิบัติตามแผนที่กำหนดเพื่อให้ทันเวลาและครบถ้วนในเนื้อหา*)**

8.7 แต่ละกลุ่มนำผลการสำรวจมาอธิบายความหมายของแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิตให้ได้ว่า ***แหล่งที่อยู่ หมายถึง ที่อยู่อาศัย ที่หลบภัย ที่เลี้ยงดูลูกอ่อน ที่สืบพันธุ์ และที่หาอาหารของกลุ่มสิ่งมีชีวิต*** และ***กลุ่มสิ่งมีชีวิตหมายถึงสิ่งมีชีวิตหลาย ๆ ชนิดที่อาศัยอยู่ร่วมกันในสถานที่ใดที่หนึ่ง*** ***ในระยะเวลาหนึ่ง*** แล้วเขียนรายงานสรุปผลการสำรวจ

8.8 กลุ่มเลือกตัวแทนนำเสนอรายงานการสำรวจพร้อมอธิบายความหมายของแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิตหน้าชั้นเรียน จนครบทุกกลุ่ม กลุ่มละ 3 นาที (***ใช้หลักความพอประมาณเหมาะสมกับเวลา***)

8.9 นักเรียนทุกคนบันทึกความหมายของแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิตลงในสมุดเพื่อการเรียนรู้ในเรื่องต่อไป

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* ภาพสระน้ำ
* ใบงานกิจกรรมการสำรวจเรื่อง “แหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิต”
* แหล่งที่อยู่ในบริเวณโรงเรียน

**10.การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกตพฤติกรรมการสำรวจ | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การเขียนรายงานการสำรวจ | - ตรวจชิ้นงาน | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอผลงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**   1. ความสามารถในการคิด   2.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | 1.1 สังเกตวิธีการ,ขั้นตอนการสำรวจ  1.2 ตรวจรายงานการสำรวจ  และสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| การเขียนรายงานการสำรวจ |  |  |  |  |
| การนำเสนอผลงาน |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ใบงานกิจกรรมการสำรวจ**

**เรื่อง แหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิต**

**ปัญหา** ในบริเวณโรงเรียนมีกลุ่มสิ่งมีชีวิตใดอาศัยอยู่บ้าง

**อุปกรณ์** 1. อุปกรณ์วัดพื้นที่ 2. แว่นขยาย

3. แบบบันทึกข้อมูล 4. ดินสอสี

**วิธีทำ** 1. กำหนดเขตพื้นที่ในการสำรวจขนาด 1 ตารางเมตร วัดขนาดของพื้นที่นั้น แล้วศึกษาว่ามีสภาพเป็นอย่างไร มีสิ่งใดอยู่บ้าง และมีปริมาณมากน้อยเพียงใด

2. บันทึกชื่อ ปริมาณของสิ่งที่พบ และตำแหน่งที่พบ ลงในตาราง

3. เขียนแผนผังบริเวณที่สำรวจ วาดรูปหรือใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งที่พบพร้อมระบุตำแหน่งของสิ่งนั้นๆ ด้วย

4. นำผลการสำรวจมาร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียน และสรุปผลความหมายของแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิต แล้วเขียนรายงานการสำรวจ

5. เลือกตัวแทนนำเสนอรายงานการสำรวจ ในเวลา 3 นาที

**ตารางบันทึก**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| บริเวณสำรวจ | สิ่งมีชีวิตที่พบ | | | สิ่งไม่มีชีวิตที่พบ | | |
| ชนิด | ปริมาณ | ตำแหน่งที่พบ | ชนิด | ปริมาณ | ตำแหน่งที่พบ |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

- จากภาพที่นำเสนอนี้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยบริเวณใด

- บริเวณแหล่งที่อยู่อาศัยนี้ น่าจะมีสัตว์ชนิดใดอาศัยอยู่อีกบ้าง

- นอกจากแหล่งที่อยู่นี้ ยังมีแหล่งที่อยู่อื่นหรือไม่ ที่ใดบ้าง

**คำถามระหว่างเรียน**

- จากการสำรวจบริเวณโรงเรียนพบแหล่งที่อยู่ใดบ้าง

- แหล่งที่อยู่บริเวณต้นไม้ใหญ่มีสิ่งมีชีวิตชนิดใดอาศัยอยู่บ้าง

- สิ่งมีชีวิตหลายชนิดที่อาศัยอยู่ในแหล่งที่อยู่เดียวกันเรียกว่าอย่างไร

- กลุ่มสิ่งมีชีวิตเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่หรือไม่ อย่างไร

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แหล่งที่อยู่กับกลุ่มสิ่งมีชีวิต**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  อธิบายความหมายของแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิตได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **P**  สำรวจแหล่งที่อยู่ต่างกับกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  มีเหตุผลและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  จิตวิทยาศาสตร์ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | - จัดกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบด้วยภาพ  -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 4 แบบ คือ  1.การสำรวจ ตรวจสอบจากแหล่งเรียนรู้ใกล้ตัว  2. การอธิบาย  3.การเขียนรายงานการสำรวจ  4.การพูดนำเสนอรายงาน | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้  - กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน  - ใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีในโรงเรียน  - ใช้สื่อ/อุปกรณ์ที่หาง่าย ใช้ง่าย | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้- กำหนดเกณฑ์การประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิต  - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้/สื่อ อุปกรณ์  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนรู้จักการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม  - นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ในการสำรวจ  นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการเขียนแผนผังการสำรวจ  -นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการสรุปรายงานการสำรวจ | - กำหนดพื้นที่การสำรวจได้เหมาะสมกับกิจกรรมและความสามารถของตนเอง  - แบ่งหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้กิจกรรมสำเร็จตามแผนที่กำหนด - เพิ่มมูลค่าของเศษวัสดุเหลือใช้ อาจนำไปสู่การสร้างรายได้ต่อไป |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - ทักษะกระบวนการสำรวจ  - ทักษะการใช้สื่อ/อุปกรณ์  - ทักษะการเขียนรายงานการสำรวจ | | |
| คุณธรรม | - ความรอบคอบ ระมัดระวัง ในการสำรวจ  - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งที่อยู่ในโรงเรียน  2. อุปกรณ์ในการสำรวจ | 1.การทำงานกลุ่ม | - เลือกใช้วัสดุที่หาได้ง่าย  - การ ไม่ทำลายสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตที่เป็นสิ่งแวดล้อมในแหล่งเรียนรู้ที่ใช้สำรวจ | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์การสำรวจ | - ช่วยเหลือกลุ่มสรุปผลและลงความคิดเห็นได้จากการสำรวจ | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของอุปกรณ์ในการสำรวจ | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ช่วยกันดูแลแหล่งเรียนรู้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์  -ตระหนักและเห็นคุณค่าของแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน | - |

**การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่

|  |  |
| --- | --- |
| กิจกรรมการเรียนรู้ | ผลการวิเคราะห์หลักความพอเพียง |
| 1. ผู้เรียนดูภาพสระน้ำแล้วช่วยกันตอบคำถาม | ผู้เรียนใช้หลักเหตุผลในการคิดหาคำตอบ |
| 1. ครูกับนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน | ครูและผู้เรียนมีความพอประมาณในเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเองมาสนทนากัน |
| 3.ผู้เรียนแบ่งเป็น 5กลุ่ม ให้สมาชิกกลุ่มมีจำนวนเท่ากันทั้ง5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มให้มีคนเก่ง เก่งปานกลางและอ่อนด้วย | ผู้เรียนมีความพอประมาณในการกำหนดจำนวนสมาชิกให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียนที่มีอยู่ทั้งหมดและให้พอเหมาะกับภาระงานที่ได้ กลุ่มมีภูมิคุ้มกันมาจากสมาชิกมีคนหลากหลายความสามารถคนเก่งก็มีส่วนช่วยให้ภาระงานสำเร็จ คนอ่อนก็ได้เรียนรู้จากเพื่อนเก่ง |
| 4. ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมกันศึกษาใบงาน แล้วร่วมกันคิดวางแผนการสำรวจซึ่งเป็นกิจกรรมในใบงาน | ผู้เรียนมีความพอประมาณ,มีหลักเหตุผลและมีภูมิคุ้มกันจากการศึกษาขั้นตอนและวิธีการของภาระงานที่ได้รับเพื่อให้ภาระงานนั้นสำเร็จด้วยดี |
| 5.ผู้เรียนกำหนดพื้นที่ในการทำกิจกรรมตามภาระงาน | ผู้เรียนมีความพอประมาณในการทำกิจกรรมให้สำเร็จกำหนดพื้นที่ให้เหมาะสมกับตนเองและเนื้อหา มีภูมิตุ้มกันเพราะในการกำหนดพื้นที่ในกรทำกิจกรรมจะทำให้ปฏิบัติกิจกรรมได้ทันเวลาที่กำหนด ไม่ได้รับคำตำหนิติเตือน |
| 6. ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่วางแผน และบันทึกผล | ผู้เรียนมีความพอประมาณด้านปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้พอเหมาะพอดี มีภูมิคุ้มกันเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อการตรวจสอบภายหลัง |
| 7.ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลสรุปภาระงาน | ผู้เรียนมีเหตุผลในการคัดเลือกตัวแทนกลุ่มไปนำเสนอผลงาน |
| 8.ผู้เรียนบันทึกข้อสรุปของภาระงานตามผลสรุปแต่ละกลุ่มไว้เพื่อการศึกษาต่อไป | ผู้เรียนมีภูมิคุ้มกันในการเขียนบันทึกความรู้ที่ได้รับในวันนี้เพื่อการหลงลืมความรู้ที่ได้รับนี้ในวันข้างหน้า |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ว 2.1 ป 6/1 สำรวจและอภิปรายความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/2 วางแผนการสังเกต เสนอการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า คาดการณ์สิ่งที่พบจากการสำรวจตรวจสอบ

ว 8.1 ป 6/7 บันทึกผลและอธิบายผลการสำรวจ ตรวจสอบตามความเป็นจริง มีเหตุผล และมีประจักษ์พยานอ้างอิง

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่จะมีความสัมพันธ์กันกับสิ่งมีชีวิตด้วยกันในหลาย ๆ ลักษณะ คือ แบบพึ่งพาอาศัยกัน แบบได้ประโยชน์ร่วมกัน แบบอิงอาศัย แบบปรสิต และแบบเหยื่อกับผู้ล่า

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตได้

3.2 บอกรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้ได้

3.3 มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความสนใจและตั้งมั่นในการทำงาน

3.4 มีเหตุผลในการอภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยกันมีหลายลักษณะดังนี้ แบบพึ่งพาอาศัยกัน แบบได้ประโยชน์ร่วมกัน แบบอิงอาศัย แบบปรสิต หรือแบบเหยื่อกับผู้ล่า

**5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

- การนำเสนอผลงาน

* 1. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

- แก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต

- การนำเสนอผลงาน

6.3 ความพอเพียง

- มีเหตุผลในการอภิปราย การสรุปการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- รายงานการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต

7.2 ภาระงาน

- การอภิปราย

- การนำเสนอผลงาน

**8.** **กิจกรรมการเรียนรู้**

* 1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการสำรวจบริเวณโรงเรียนว่าในแหล่งที่อยู่จะมีสิ่งมีชีวิตหลายชนิดอาศัยอยู่ร่วมกัน เรียกว่า กลุ่มสิ่งมีชีวิต ถ้าเราสังเกตความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน จะพบว่ามีความสัมพันธ์กันในรูปแบบต่าง ๆ
  2. ครูเปิดโปรเจคเตอร์ภาพตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต แล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกลักษณะความสัมพันธ์ เช่น(***ใช้หลักความมีเหตุผล)***

- ผึ้งกับดอกไม้ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร(ผึ้งดูดน้ำหวานจากดอกไม้ ดอกไม้อาศัยผึ้งช่วยผสมเกสร)

**-** เห็บกับสุนัข มีความสัมพันธ์กันอย่างไร(เห็บอาศัยอยู่บนตัวสุนัขและกินเลือดสุนัข)

8.3 นักเรียนทุกคนบอกวันเกิดกับครู แล้วเข้ากลุ่มตามวันเกิดของตนเอง แล้วเลือกหัวหน้าและเลขานุการของกลุ่มตามมติของสมาชิกส่วนใหญ่ของกลุ่ม (***ใช้หลักความพอประมาณ ให้นักเรียนรู้จักตนเอง*)**

8.4 ตัวแทนของกลุ่มสุ่มเลือกบัตรภาพความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตที่ครูเตรียมไว้ แล้วร่วมกันอภิปราย คิดวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในภาพ(***ใช้หลักความมีเหตุผล)***

8.5 สมาชิกกลุ่มเลือกตัวแทนนำเสนอผลการอภิปรายและการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในภาพที่กลุ่มเลือกมา ในเวลาที่นักเรียนทุกคนร่วมกันกำหนด((***ใช้หลักความพอประมาณ/มีเหตุผล/ภูมิคุ้มกันที่ดี*,*ใช้เงื่อนไขคุณธรรมความสามัคคี เกิดมิติสังคม นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม***)

8.6 นักเรียนร่วมกับครูอภิปรายว่า

- ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบใดส่งผลดีและผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

- ควรอนุรักษ์และส่งเสริมรูปแบบความสัมพันธ์ใดเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตของมนุษย์

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* ภาพความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต
* เครื่องฉายโปรเจคเตอร์
* บัตรภาพความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต
* แหล่งที่อยู่ในบริเวณโรงเรียน

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอผลงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**   1. ความสามารถในการคิด 2. ความสามารถในการสื่อสาร   3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| การนำเสนอผลงาน |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

- ผึ้งกับดอกไม้ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร(ผึ้งดูดน้ำหวานจากดอกไม้ ดอกไม้อาศัยผึ้งช่วยผสมเกสร)

**-** เห็บกับสุนัข มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

**คำถามหลังเรียน**

- ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบใดส่งผลดีและผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

- ควรอนุรักษ์และส่งเสริมรูปแบบความสัมพันธ์ใดเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตของมนุษย์

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **P**  สำรวจความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  จิตวิทยาศาสตร์ มีความสนใจและตั้งมั่นในการทำงาน | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| Aเหตุผลในการอภิปรายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  จิตวิทยาศาสตร์ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | - ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | - จัดกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบด้วยภาพ  -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 3 แบบ คือ  1.การอภิปายกลุ่ม  2. การอธิบาย  3.การพูดนำเสนอรายงาน  เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้ | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้  - กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน  - ใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีในโรงเรียน  - ใช้สื่อ/อุปกรณ์ที่หาง่าย ใช้ง่าย | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้- กำหนดเกณฑ์การประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต  - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้/สื่อ อุปกรณ์  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนรู้จักการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม  - นักเรียนคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต | กำหนดเวลาในการทำกิจกรรม |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต  - ทักษะการพูดนำเสนอผลงาน | | |
| คุณธรรม | - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งที่อยู่ในโรงเรียน | 1.การทำงานกลุ่ม | รักษาความความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต  เพื่อความสมดุลของสิ่งแวดล้อม | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์การสำรวจ | - ช่วยเหลือกลุ่มสรุปผลและลงความคิดเห็นได้จากการสำรวจ | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของอุปกรณ์ในการสำรวจ | -สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | ตระหนักและเห็นคุณค่าของแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โซ่อาหาร เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ว 2.1 ป6/2 อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบายลงความเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหาร ทำให้เกิดการถ่ายทอดพลังงานจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารได้

3.2 เขียนแผนผังความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารได้

3.3 มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความอดทน และมุ่งมั่นในการทำงาน

3.4 ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า

1. **สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหาร ทำให้เกิดการถ่ายทอดพลังงานจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค

**5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหาร

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

- การนำเสนอผลงาน

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

**6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหาร

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหาร

- การนำเสนอผลงาน

6.3 ความพอเพียง

- มีเหตุผลในการอภิปราย การสรุปการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหาร

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- แผนผังโซ่อาหาร

7.2 ภาระงาน

- เล่นเกม

- เขียนแผนผังโซ่อาหาร

**8**. **กิจกรรมการเรียนรู้**

* 1. นักเรียนทบทวนรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตแบบผู้ล่ากับเหยื่อโดยครูฉายภาพด้วยเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ให้ดู เช่น นกกับหนอน เสือดาวกับกวาง นกกับตั๊กแตน แมวกับจิ้งจกฯลฯ แล้วให้นักเรียนผลัดกันยกตัวอย่างสัตว์ที่เป็นผู้ล่ากับเหยื่อ เช่น นกกับหนอน เสือดาวกับกวาง นกกับตั๊กแตน แมวกับจิ้งจกฯลฯ(***ใช้หลักความพอประมาณ***)
  2. ครูซักถามให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่า สัตว์ที่เป็นผู้ล่าจะถูกสัตว์ชนิดอื่นล่าได้หรือไม่ เพราะอะไร(***ใช้หลักมีเหตุผล***)

8.3นักเรียนดูภาพโซ่อาหารที่มีต้นพืช ตั๊กแตน นก งู เหยี่ยว ครูถามให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม ดังนี้

- สัตว์ชนิดใดเป็นสัตว์กินพืช(ตั๊กแตน)

- สัตว์ชนิดเป็นสัตว์ที่กินสัตว์อื่น(นก งู เหยี่ยว)

- สิ่งใดเป็นแหล่งอาหารขั้นต้นหรือผู้ผลิต(ต้นพืช)

(***ใช้หลักมีเหตุผล***)

8.4 นักเรียนเล่นเกม”ใครกินใคร” โดยครูติดบัตรคำชื่อสิ่งมีชีวิตบนกระดาน เช่น

ต้นเข็ม

คน

หนอนไก่

ไก่

แล้วให้นักเรียนช่วยกันเรียงลำดับว่าใครกินใคร โดยให้ผู้ถูกกินติดไว้ข้างหน้า ผู้กินติดไว้ข้างหลัง(***ใช้หลักความพอประมาณ, มีเหตุผล, มีภูมิคุ้มกัน***)

8.5 นักเรียนอธิบายความหมายของโซ่อาหาร จากเกมที่เล่น(***ใช้หลักมีเหตุผล***)

8.6 ครูเขียนโซ่อาหาร 3 แบบ บนกระดาน ดังนี้

ตั๊กแตน

ต้นพืช

แมงมุม

นก

1.

2.

กบ

ตั๊กแตน

ต้นข้าว

3.

ปลา

สาหร่าย

คน

แล้วให้นักเรียนวิเคราะห์ว่าโซ่อาหารข้อใดเขียนถูก และข้อใดเขียนผิด เพราะอะไร

(ข้อ 1 เขียนผิด เพราะต้องเขียนผู้ถูกกินไว้ด้านหน้าและเขียนผู้กินไว้ด้านหลัง หัวลูกศรชี้ไปทางผู้กิน ข้อ 2 ถูกตามเหตุผลข้อ 1 ข้อ 3 เขียนผิด เรียงลำดับไม่ถูกต้อง)

8.7 นักเรียนเขียนแผนผังโซ่อาหารตามแนวคิดของตนเองพร้อมอธิบายว่าผู้บริโภคลำดับสุดท้ายได้รับพลังงานมาจากแสงอาทิตย์อย่างไร แล้วติดผลงานไว้แล้วใช้เทคนิค walk around(***ใช้หลักความพอประมาณ***)

8.8 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปให้ทราบว่า “โซ่อาหารไม่ว่าจะสั้นหรือยาว ทุกห่วงโซ่ต่างก็มีสิ่งที่เหมือนกัน คือ จะต้องเริ่มจากผู้ผลิตเสมอ แล้วจึงมีการถ่ายทอดพลังงานจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภคต่อเนื่องกันไปเป็น

ลำดับ”

8.9 ครูถามเพื่อจุดประกายแก่นักเรียนว่า”หากโซ่อาหารช่วงหนึ่งถูกทำลายจะส่งผลกระทบต่อคนในฐานะผู้บริโภคที่อยู่ด้านบนสุดของโซ่อาหารหรือไม่ อย่างไร นอกจากนี้จะเกิดผลอย่างอื่นอีกหรือไม่”

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* ภาพความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตแบบผู้ล่ากับเหยื่อ
* ผังภาพโซ่อาหาร
* เครื่องฉายโปรเจคเตอร์
* บัตรคำชนิดสัตว์
* กระดาษ
* ปากกาเคมี ดินสอสีต่างๆ

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การเขียนแผนผังโซ่อาหาร | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1. ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการสื่อสาร  3. ความสามารถใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| การเขียนโซ่อาหาร |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

- ผึ้งกับดอกไม้ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร(ผึ้งดูดน้ำหวานจากดอกไม้ ดอกไม้อาศัยผึ้งช่วยผสมเกสร)

**-** เห็บกับสุนัข มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

**คำถามหลังเรียน**

- ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตรูปแบบใดส่งผลดีและผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

- ควรอนุรักษ์และส่งเสริมรูปแบบความสัมพันธ์ใดเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตของมนุษย์

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง โซ่อาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | | **ผู้ประเมิน** | | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารได้ | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | ครู | | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **P**  เขียนแผนผังความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารได้ | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความอดทน และมุ่งมั่นในการทำงาน | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | | ครู  นักเรียน | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | - จัดกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบด้วยภาพ  -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 4 แบบ คือ  1.การสำรวจ ตรวจสอบจากแหล่งเรียนรู้ใกล้ตัว  2. การอธิบาย  3.การเขียนรายงานการสำรวจ  4.การพูดนำเสนอรายงาน  - ใช้กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้ | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้ --- กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน  - ใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีในโรงเรียน  - ใช้สื่อ/อุปกรณ์ที่หาง่าย ใช้ง่าย | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้- กำหนดเกณฑ์การประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิต  - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้/สื่อ อุปกรณ์  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน  - | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนคิดวิเคราะห์ความถูกต้องของโซ่อาหาร  - นักเรียนคิดวิเคราะห์การเขียนแผนผังโซ่อาหารให้ถูกต้อง | - การอธิบายความหมายของโซ่อาหารตามลำดับการถ่ายทอด  - การวางแผนการเขียนโซ่อาหาร |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต  - ทักษะการวาดภาพ | | |
| คุณธรรม | - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน  - ความอดทน อดกลั้น | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.การเลือกใช้สีในการตกแต่งแผนผังโซ่อาหาร | 1.สร้างสัมพันธภาพที่ดีในเทคนิค walk around | - | - |
| ทักษะ | มีทักษะตกแต่งแผนผังโซ่อาหารให้ถูกต้องสวยงาม | - ช่วยเหลือกลุ่มสรุปผลและลงความคิดเห็นได้จากการสำรวจ | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของอุปกรณ์ในการเขียนแผนผังโซ่อาหาร | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ช่วยกันดูแลแหล่งที่อยู่ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง สายใยอาหาร เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ว 2.1 ป6/2 อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบายลงความเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปสายใยอาหาร ทำให้เกิดการถ่ายทอดพลังงานจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของสายใยอาหารได้

3.2 เขียนแผนผังความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของสายใยอาหารได้

3.3 มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความอดทน และมุ่งมั่นในการทำงาน

3.4 ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของสายใยอาหารทำให้เกิดการถ่ายทอดพลังงานจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของสายใยอาหาร

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของสายใยอาหาร

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของสายใยอาหาร

- การนำเสนอผลงาน

6.3 ความพอเพียง

- มีเหตุผลในการอภิปราย การสรุปการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของสายใยอาหาร

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- แผนผังสายใยอาหาร

7.2 ภาระงาน

- เขียนแผนผังสายใยอาหาร

**8.** **กิจกรรมการเรียนรู้**

8.1 นักเรียนทบทวนความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตแบบโซ่อาหาร โดยครูนำแผนผังโซ่อาหารที่นักเรียนช่วยกันเขียนขึ้นจากชั่วโมงที่ผ่านมา(***ใช้หลักความพอประมาณ***) แล้วร่วมกันอภิปราย ว่า

- ผู้ผลิตชนิดหนึ่งอาจเป็นอาหารของสัตว์กินพืชมากกว่า 1 ชนิดได้หรือไม่

- สัตว์ชนิดหนึ่งอาจมีผู้ล่ามากกว่า 1 ชนิด ได้หรือไม่

8.2 ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า ในธรรมชาติสัตว์ส่วนใหญ่กินอาหารได้หลายชนิดและผู้ผลิตชนิดหนึ่งก็เป็นอาหารของผู้บริโภคหลายชนิดจึงทำให้เกิดการเหลื่อมซ้อนกันของโซ่อาหาร เรียกว่า “สายใยอาหาร”

8.3 นักเรียนดูภาพโซ่อาหาร ดังนี้

กิ้งก่า

ตั๊กแตนไก่

ต้นหญ้า

คางคก

ตั๊กแตน

ต้นหญ้า

กิ้งก่า

ตั๊กแตนตำข้าว

ตั๊กแตน

ต้นหญ้า

คางคก

ตั๊กแตนตำข้าว

ตั๊กแตน

ต้นหญ้า

แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม(***ใช้หลักความมีเหตุผล***)

* ตั๊กแตนเป็นอาหารของสัตว์ชนิดใดบ้าง(กิ้งก่า คางคก ตั๊กแตนตำข้าว)
* ตั๊กแตนตำข้าวเป็นอาหารของสัตว์ชนิดใดบ้าง(กิ้งก่า คางคก)
* ผู้ผลิตในโซ่อาหารนี้คืออะไร(ต้นหญ้า)
* สัตว์ชนิดใดที่เป็นทั้งผู้ล่าและเหยื่อในโซ่อาหารนี้(ตั๊กแตนตำข้าว)

8.4 นักเรียนเขียนแผนผังสายใยอาหารจากความสัมพันธ์แบบโซ่อาหารข้างต้นพร้อมอธิบายว่าผลิตผู้บริโภคอันดับหนึ่ง อันดับสองและลำดับสุดท้ายคือสัตว์ชนิดใด มีการถ่ายทอดพลังงานอย่างไร แล้วติดผลงานไว้แล้วใช้เทคนิค walk around (***ใช้หลักความพอประมาณ,มีเหตุผล***,***มีภูมิคุ้มกัน***)

8.5 นักเรียนร่วมกันพูดอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร(***ใช้หลักความพอประมาณ,มีเหตุผล***,***มีภูมิคุ้มกัน***)

8.6 เพื่อจุดประกายให้เกิดความตระหนักในการรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ ให้ข้อคิดกับนักเรียนว่า

8.6.1 ถ้าพืชซึ่งเป็นผู้ผลิตถูกทำลาย จะส่งผลต่อโซ่อาหารหรือไม่ อย่างไร

8.6.2 ถ้ามีตั๊กแตนมาลงกินข้าวในนา แล้วชาวนาใช้ยาฆ่าแมลงฉีดพ่นจะเกิดผลกระทบต่อโซ่อาหารหรือไม่ อย่างไร

8.6.3 ถ้าผู้ล่าในสายใยอาหารในบริเวณหนึ่งลดจำนวนลง จะส่งผลกระทบต่อสายใยอาหารนั้นหรือไม่ อย่างไร

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* ผังภาพโซ่อาหาร
* เครื่องฉายโปรเจคเตอร์
* บัตรคำชนิดสัตว์
* กระดาษ
* ปากกาเคมี ดินสอสีต่างๆ

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การเขียนแผนผังสายใยอาหาร | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1. ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการสื่อสาร  3. ความสามารถใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| การเขียนสายใยอาหาร |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

- ผู้ผลิตชนิดหนึ่งอาจเป็นอาหารของสัตว์กินพืชมากกว่า 1 ชนิดได้หรือไม่

- สัตว์ชนิดหนึ่งอาจมีผู้ล่ามากกว่า 1 ชนิด ได้หรือไม่

**คำถามระหว่างเรียน**

- ตั๊กแตนเป็นอาหารของสัตว์ชนิดใดบ้าง(กิ้งก่า คางคก ตั๊กแตนตำข้าว)

- ตั๊กแตนตำข้าวเป็นอาหารของสัตว์ชนิดใดบ้าง(กิ้งก่า คางคก)

- ผู้ผลิตในโซ่อาหารนี้คืออะไร(ต้นหญ้า)

- สัตว์ชนิดใดที่เป็นทั้งผู้ล่าและเหยื่อในโซ่อาหารนี้(ตั๊กแตนตำข้าว)

**คำถามหลังเรียน**

- ถ้าพืชซึ่งเป็นผู้ผลิตถูกทำลาย จะส่งผลต่อโซ่อาหารหรือไม่ อย่างไร

- ถ้ามีตั๊กแตนมาลงกินข้าวในนา แล้วชาวนาใช้ยาฆ่าแมลงฉีดพ่นจะเกิดผลกระทบต่อโซ่อาหารหรือไม่ อย่างไร

- ถ้าผู้ล่าในสายใยอาหารในบริเวณหนึ่งลดจำนวนลง จะส่งผลกระทบต่อสายใยอาหารนั้นหรือไม่ อย่างไร

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง สายใยอาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | | **เกณฑ์การผ่าน** | |
| **K**  อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของสายใยอาหารได้ | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **P**  เขียนแผนผังความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของสายใยอาหารได้ | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความอดทน และมุ่งมั่นในการทำงาน | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | - จัดกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบด้วยภาพ  -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 3 แบบ คือ  1.การสนทนาซักถาม  2. การอธิบาย  3.การเขียนแผนผัง  ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและสาระการเรียนรู้ | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้ --- กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งที่อยู่ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้- กำหนดเกณฑ์การประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการถ่ายทอดพลังงานในรูปสายใยอาหาร  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนรู้จักการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม  - นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ในการสำรวจ  นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการเขียนแผนผังการสำรวจ  -นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการสรุปรายงานการสำรวจ | - กำหนดพื้นที่การสำรวจได้เหมาะสมกับกิจกรรมและความสามารถของตนเอง  - แบ่งหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้กิจกรรมสำเร็จตามแผนที่กำหนด - เพิ่มมูลค่าของเศษวัสดุเหลือใช้ อาจนำไปสู่การสร้างรายได้ต่อไป |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปสายใยอาหาร  - ทักษะการวาดภาพ  - ทักษะการเขียนแผนผังสายใยอาหาร | | |
| คุณธรรม | - มีวินัย  - ใฝ่รู้ใฝ่เรียน | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งที่อยู่ในโรงเรียน | 1.สัมพันธภาพกับบุคคลอื่น | - เลือกใช้วัสดุที่หาได้ง่าย  - การ ไม่ทำลายสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตที่เป็นสิ่งแวดล้อมในแหล่งเรียนรู้ที่ใช้สำรวจ | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์การตกแต่งแผนผังสายใยอาหาร | - | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของอุปกรณ์ในการตกแต่งแผนผังสายใยอาหาร | - มีความสามัคคี  - เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  - มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | - ช่วยกันดูแลแหล่งเรียนรู้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์  - ตระหนักและเห็นคุณค่าของแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ว 2.1 ป6/3 สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป6/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบายลงความเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแต่ละแหล่งที่อยู่จะมีโครงสร้างที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่นั้น และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมเพื่อหาอาหารและมีชีวิตอยู่รอด

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นได้

3.2 มีทักษะในการนำเสนอผลงาน

3.3 มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความอดทน และมุ่งมั่นในการทำงาน

3.4 มีวิธีสืบค้นข้อมูลที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแต่ละแหล่งที่อยู่จะมี โครงสร้างที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่นั้น และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมเพื่อหาอาหารและมีชีวิตอยู่รอด

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

- การนำเสนอผลงาน

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น

- การนำเสนอผลงาน

6.3 ความพอเพียง

- มีเหตุผลในการอภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- บัตรความรู้

7.2 ภาระงาน

- เขียนบัตรความรู้

**8.** **กิจกรรมการเรียนรู้**

8.1 นักเรียนอาสาออกมาวาดรูปไก่และเป็ดอย่างละ 1 ตัว บนกระดาน

8.2 นักเรียนช่วยกันบอกลักษณะของไก่และเป็ด โดยเลือกตัวแทนออกมาเขียนข้อความที่เพื่อนบอกใกล้ภาพ

8.3 นักเรียนช่วยกันเปรียบเทียบลักษณะที่แตกต่างกันของเป็ดกับไก่ เช่น

เป็ดปากแบน – ไก่ปากแหลม

เท้าเป็ดเป็นพังผืด – เท้าไก่ไม่มีพังผืด***(ใช้หลักมีเหตุผล)***

8.4 ครูบอกนักเรียนว่าที่สัตว์แต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกันเป็นเพราะต้องปรับโครงสร้างให้เหมาะกับสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่ แล้วสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับแหล่งที่อยู่ต่างๆ เช่น

ป่าชายเลน ทะเลทราย ขั้วโลกเหนือ บริเวณเหล่านี้มีลักษณะอย่างไร

8.5 นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 5 กลุ่มๆละเท่ากัน ให้คละนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เพื่อให้กลุ่มคละความสามารถกัน***(ใช้หลักความพอประมาณ)***

8.6 แต่ละกลุ่มจับฉลากสิ่งมีชีวิตได้แก่ ต้นโกงกาง ต้นตะบองเพชร อูฐ หมีขั้วโลก ตั๊กแตนใบไม้ แล้วสมาชิกของแต่ละกลุ่มช่วยกันสืบค้นข้อมูลว่าสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่บริเวณใด และมีโครงสร้างที่เหมาะกับแหล่งที่อยู่อย่างไร***(ใช้หลักความมีเหตุผล)***

8.7 แต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลโครงสร้างของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับแหล่งที่อยู่ที่ไปสืบค้นมา***(ใช้หลักความพอประมาณ)***

8.8 กิจกรรมต่อเนื่องให้นักเรียนทุกคนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของพืชและสัตว์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่อาศัยอย่างละ 1 ชนิด ที่ไม่ซ้ำกับที่แต่ละกลุ่มนำเสนอ แล้วนำข้อมูลมาทำบัตรความรู้ ส่งครูชั่วโมงถัดไป

ภาพนี้ คือ........................................................

สิ่งมีชีวิตชนิดนี้มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับที่อยู่อาศัย ดังนี้

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

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* ภาพไก่และเป็ด
* บัตรภาพสิ่งมีชีวิต
* กระดาษแข็ง
* ปากกาเคมี ดินสอสีต่างๆ

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอข้อมูล | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1. ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการสื่อสาร  3. ความสามารถใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| การนำเสนอข้อมูล |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

ป่าชายเลน ทะเลทราย ขั้วโลกเหนือ บริเวณเหล่านี้มีลักษณะอย่างไร

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** | |
| **K**  สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | ห้องเรียน | |
| **P**  มีทักษะในการนำเสนอผลงาน | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน | |
| **A**  มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความอดทน และมุ่งมั่นในการทำงาน | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน | |
| **A**  มีวิธีสืบค้นข้อมูลที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับแหล่งที่อยู่ในของผู้เรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | - จัดกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบด้วยภาพ  -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 3 แบบ คือ  1.การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ใกล้ตัว  2. การอธิบาย  3.การพูดนำเสนอรายงาน  เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้ --- กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน  - ใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีในโรงเรียน  - ใช้สื่อ/อุปกรณ์ที่หาง่าย ใช้ง่าย | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้- กำหนดเกณฑ์การประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนรู้จักการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม  - นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ในการสำรวจ  นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการเขียนแผนผังการสำรวจ  -นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการสรุปรายงานการสำรวจ | - เรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตที่ดีมีความปลอดภัย |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - ทักษะการสืบค้นข้อมูล  - ทักษะการนำเสนอข้อมูล | | |
| คุณธรรม | - ความขยัน  - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน  - ความมีน้ำใจ | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งที่อยู่ในโรงเรียน | 1.การสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น | - การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล | - ช่วยเหลือผู้อื่น | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ช่วยกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง รักษ์โลก รักษ์ทรัพยากร เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ว 2.2 ป6/1 สืบค้นข้อมูลและอภิปรายแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ในแต่ละท้องถิ่นมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 สืบค้นข้อมูลและอธิบายแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตได้

3.2 นำเสนอข้อมูลด้วยวาจาได้

3.3 ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ในแต่ละท้องถิ่นมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- การอธิบายความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

- การนำเสนอผลงาน

5.3ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การอธิบายความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ

- การนำเสนอผลงาน

6.3 ความพอเพียง

- มีเหตุผลในการอภิปราย ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

ภาระงาน

- การสืบค้นข้อมูล

- การนำเสนอข้อมูล

**8.** **กิจกรรมการเรียนรู้**

8.1 ครูยกตัวอย่างชื่อสิ่งต่าง ๆ เช่น ดิน น้ำ ไฟ ลม ป่าไม้ ก้อนเมฆ อากาศ น้ำมัน แร่ธาตุ แสงอาทิตย์ เป็นต้น แล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกว่าสิ่งใดเป็นทรัพยากรธรรมชาติ***(ใช้หลักความมีเหตุผล)***

8.2 นักเรียนดูภาพทรัพยากรดิน ที่ครูฉายด้วยโปรเจคเตอร์ให้ดู แล้วสนทนาซักถามว่า

- เป็นทรัพยากรชนิดใด

- เมื่อมองภาพนี้แล้วรู้สึกอย่างไร เพราะอะไร

8.3 นักเรียนอ่านข้อมูลจากความรู้ที่ครูฉายให้ดู แล้วช่วยกันสรุปประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ

8.4 นักเรียนแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่มๆละเท่ากัน ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น ว่ามีทรัพยากรชนิดใดบ้าง และทรัพยากรเหล่านี้มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตอย่างไร***(ใช้หลักความพอประมาณ ,มีเหตุผล, มีภูมิคุ้มกันที่ดี)***

8.5 แต่ละกลุ่มผลัดกันนำเสนอข้อมูลสืบค้นมาได้ให้กลุ่มอื่นๆ รับทราบ***(ใช้หลักความพอประมาณ,ภูมิคุ้มกันที่ดี)***

8.6 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นด้วยการสนทนาซักถาม ดังนี้

- นักเรียนคิดว่าทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นใดมีอยู่มาก

- ทรัพยากรใดมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่นมากที่สุด เพราะอะไร

- ถ้าหากทรัพยากรในท้องถิ่น ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมากจะมีผลกระทบหรือไม่ อย่างไร

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* ภาพทรัพยากรดิน
* โปรเจคเตอร์

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| -การนำเสนอข้อมูล | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1. ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการสื่อสาร  3. ความสามารถใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| การนำเสนอข้อมูล |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

- นักเรียนคิดว่าทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นใดมีอยู่มาก

- ทรัพยากรใดมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่นมากที่สุด เพราะอะไร

- ถ้าหากทรัพยากรในท้องถิ่น ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมากจะมีผลกระทบหรือไม่ อย่างไร

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง รักษ์โลก รักษ์ทรัพยากร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | **สถานที่ประเมิน** |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  สืบค้นข้อมูลและอธิบายแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | ห้องเรียน |
| **P**  นำเสนอข้อมูลด้วยวาจาได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| **A**  ใช้วัสดุ อุปกรณ์ให้เกิดประโยชน์ และได้ผลคุ้มค่า | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | - จัดกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบด้วยภาพ  -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 3 แบบ คือ  1.การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ใกล้ตัว  2. การอธิบาย  3.การพูดนำเสนอรายงาน  เป็นกิจกรรมี่เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้ --- กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้- กำหนดเกณฑ์การประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนคิดวิเคราะห์ความหมายและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ | - กำหนดและวางแผนในการสืบค้นข้อมูล |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - ทักษะการสืบค้นข้อมูล  - ทักษะการนำเสนอผลงาน | | |
| คุณธรรม | - มีวินัย  - มีความสุภาพ  - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งสืบค้นข้อมูลในโรงเรียน | 1.การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน | - เลือกใช้วัสดุที่หาได้ง่าย  - การ ไม่ทำลายสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตที่เป็นสิ่งแวดล้อมในแหล่งเรียนรู้ที่ใช้สำรวจ | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล | - ทักษะการช่วยเหลือบุคคลอื่น | - | - |
| ค่านิยม | 1.ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัดและเกิดผลคุ้มค่า | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ตระหนักและเห็นคุณค่าของแหล่งสืบค้นข้อมูลในโรงเรียน | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ว 2.2 ป 6/1 สืบค้นข้อมูลและอภิปรายแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์ต่อ การดำรงชีวิต

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ในแต่ละท้องถิ่นมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 ศึกษาข้อมูลและอภิปรายประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติได้

3.2 เขียนแผนผัง Mind Mapping สรุปเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติได้

3.3 ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ในแต่ละท้องถิ่นมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- การอภิปรายประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

- การนำเสนอผลงาน

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การอธิบายประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ

- การนำเสนอผลงาน

6.3 ความพอเพียง

- มีเหตุผลในการอภิปราย การสรุปการคิดวิเคราะห์ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- Mind Mapping ทรัพยากรธรรมชาติ

7.2 ภาระงาน

- เขียนแผนผังMind Mapping ทรัพยากรธรรมชาติ

**8**. **กิจกรรมการเรียนรู้**

8.1 ทบทวนทรัพยากรในท้องถิ่นที่แต่ละกลุ่มนำเสนอในชั่วโมงที่ผ่านมา

8.2 นักเรียนแบ่งกลุ่ม 4 กลุ่มๆละเท่ากัน ให้คละความสามารถกันทั้งหญิงและชาย แล้วแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ***(ใช้หลักความพอประมาณ)*** จากใบความรู้ ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ศึกษาข้อมูล เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้

- กลุ่มที่ 2 ศึกษาข้อมูล เรื่อง ทรัพยากรสัตว์ป่า

- กลุ่มที่ 3 ศึกษาข้อมูล เรื่อง ทรัพยากรน้ำ

- กลุ่มที่ 4 ศึกษาข้อมูล เรื่อง ทรัพยากรอากาศ

8.3 แต่ละกลุ่มผลัดกันส่งตัวแทนนำเสนอข้อมูล

8.4 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนเรา***(ใช้หลักความพอประมาณ,มีเหตุผล,มีภูมิคุ้มกัน)*** ดังนี้

- ป่าไม้มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนเราอย่างไร

- นักเรียนลองจินตนาการว่า ถ้าป่าไม้ในท้องถิ่นของเราถูกทำลายหมดไป สภาพในท้องถิ่นของเราจะมีการเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ อย่างไร

- ทั้งนำและอากาศเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนเราอย่างไรบ้าง

8.5 นักเรียนเขียนแผนผัง Mind Mapping สรุปเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ แล้วใช้เทคนิค Card and Share

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* กระดาษโรเนียว
* สีต่าง ๆ

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอข้อมูล | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การเขียนแผนผัง Mind Mapping | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1. ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการสื่อสาร  3. ความสามารถใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| การนำเสนอข้อมูล |  |  |  |  |
| Mind Mapping |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

- ป่าไม้มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนเราอย่างไร

- นักเรียนลองจินตนาการว่า ถ้าป่าไม้ในท้องถิ่นของเราถูกทำลายหมดไป สภาพในท้องถิ่นของเราจะมีการเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ อย่างไร

- ทั้งน้ำและอากาศเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนเราอย่างไรบ้าง

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | **สถานที่ประเมิน** |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  อธิบายความหมายของแหล่งที่อยู่และกลุ่มสิ่งมีชีวิตได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | ห้องเรียน |
| **P**  เขียนแผนผัง Mind Mapping สรุปเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| **A**  ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับท้องถิ่น | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการ  จัดกิจกรรม | -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 3 แบบ คือ  1.การศึกษาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่มีความชัดเจน  2. การอธิบาย  3.การพูดนำเสนอรายงาน | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้  - กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนมีความคิดวิเคราะห์ในอธิบายประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ | - กำหนดวางแผนการอธิบายประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติอย่างรอบคอบ |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - ทักษะกระบวนการศึกษาข้อมูล  - ทักษะการนำเสนอผลงาน | | |
| คุณธรรม | - ความมีวินัย  - ความมีน้ำใจ  - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งข้อมูลในโรงเรียน | 1.การสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น | - | - |
| ทักษะ | - | - การช่วยเหลือเพื่อน | - | - |
| ค่านิยม | - | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ช่วยกันดูแลแหล่งเรียนรู้  -ตระหนักและเห็นคุณค่าของแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ว 2.2 ป6/2วิเคราะห์ผลของการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้มากขึ้น เป็นผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลง และสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้

3.2 เขียนแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ

3.3 ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

การเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้มากขึ้น เป็นผลทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลง และสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

- การนำเสนอผลงาน

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้

- การนำเสนอผลงาน

6.3 ความพอเพียง

- มีเหตุผลในการอภิปราย การสรุปการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- แผนผังความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ

7.2 ภาระงาน

- เขียนแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ

**8.** **กิจกรรมการเรียนรู้**

8.1 นักเรียนดูภาพสัตว์ป่าสงวนของไทย แล้วตอบข้อซักถามของครู***(ใช้หลักเหตุผล)*** ดังนี้

- ชนิดของสัตว์ป่าสงวน

- ลักษณะ

- ถิ่นที่อยู่อาศัย

- สัตว์ป่าต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรใดบ้างในการดำรงชีวิต

- สาเหตุใดบ้างที่ทำให้สัตว์ป่าสูญพันธุ์

8.2 นักเรียนสำรวจบริเวณในห้องเรียนว่ามีบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีสิ่งของอยู่ในบริเวณใดของห้องบ้าง***(ใช้ความพอประมาณ,หลักเหตุผล, มีภูมิคุ้มกัน)***

8.3 ครูถามว่า ถ้ามีนักเรียนเพิ่มขึ้นมาในห้องนี้อีกประมาณ 20 คน พื้นที่บริเวณใดจะลดลง เพราะอะไร***(ใช้หลักเหตุผล)***

8.4 ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรก็มีผลต่อการลดลงของพนที่ป่าไม้เช่นเดียวกัน***(ใช้ความพอประมาณ,หลักเหตุผล, มีภูมิคุ้มกัน)***

8.5 นักเรียนพิจารณาข้อมูลประชากรไทยและพื้นที่ป่าไม้เปรียบเทียบกันและร่วมกันอภิปรายและสรุปผลว่า แนวโน้มของจำนวนประชากรไทยกับพื้นที่ป่าไม้ของไทยเป็นเช่นไร เพราะสาเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

8.6 นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลที่เกิดจากจำนวนประชากรมนุษย์เพิ่มขึ้น ว่า ***(ใช้ความพอประมาณ,หลักเหตุผล, มีภูมิคุ้มกัน)***

- การที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปมีสาเหตุมาจากสิ่งใดบ้าง(เกิดจากการกระทำของคนและธรรมชาติ)

- ยกตัวอย่างที่คนเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมแล้วทำให้เกิดผลดี(จัดตั้งเขตอุทยาน)

- ยกตัวอย่างที่คนเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม แล้วทำให้เกิดผลเสีย(บุกรุกพื้นที่ป่า, ทิ้งขยะไม่เป็นที่)

8.7 แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานจากการอภิปรายผลที่เกิดจากจำนวนประชากรมนุษย์เพิ่มขึ้นด้วยการเขียนแผนผังความคิด

8.8 นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างภัยธรรมชาติว่ามีอะไรบ้าง แล้วภัยธรรมชาตินี้เคยเกิดขึ้นในประเทศไทยหรือไม่***(ใช้หลักเหตุผล)***

อุทกภัย วาตภัย แผ่นดินไหว คลื่นสึนามิ ไฟป่า ภูเขาไฟปะทุ

8.9 ครูถามคำถามจุดประกาย

- สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเพราะสาเหตุใดมากที่สุด เพราะอะไร

- ในท้องถิ่นของนักเรียนประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากภัยธรรมชาติบ้างหรือไม่ อย่างไร***(ใช้หลักเหตุผล)***

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* ภาพสัตว์ป่าสงวน
* บริเวณห้องเรียน
* แผนภูมิข้อมูลพื้นที่ป่าไม้กับจำนวนประชากรของไทย

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1. ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการสื่อสาร  3. ความสามารถใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

นักเรียนดูภาพสัตว์ป่าสงวนของไทย แล้วตอบข้อซักถาม

- ชนิดของสัตว์ป่าสงวน

- ลักษณะ

- ถิ่นที่อยู่อาศัย

- สัตว์ป่าต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรใดบ้างในการดำรงชีวิต

- สาเหตุใดบ้างที่ทำให้สัตว์ป่าสูญพันธุ์

**คำถามก่อนเรียน**

- สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเพราะสาเหตุใดมากที่สุด เพราะอะไร

- ในท้องถิ่นของนักเรียนประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากภัยธรรมชาติบ้างหรือไม่ อย่างไร

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **P**  เขียนแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 3 แบบ คือ  1.การศึกษาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่มีความชัดเจน  2. การอธิบาย  3.การพูดนำเสนอรายงาน | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้  - กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนมีความคิดวิเคราะห์สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม | - คิดและวางแผนในการอภิปรายสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - ทักษะกระบวนการศึกษาข้อมูล  - ทักษะการนำเสนอผลงาน | | |
| คุณธรรม | - ความมีวินัย  - ความมีน้ำใจ  - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งข้อมูลในโรงเรียน | 1.การทำงานกลุ่ม | - | - |
| ทักษะ | - | - ช่วยเหลือกลุ่มสรุปผลและลงความคิดเห็นได้จากการสำรวจ | - | - |
| ค่านิยม | - | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ช่วยกันดูแลแหล่งเรียนรู้  -ตระหนักและเห็นคุณค่าของแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ว 2.2 ป6/3อภิปรายผลต่อสิ่งมีชีวิต จากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ทั้งโดยธรรมชาติและโดยมนุษย์

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ภัยพิบัติจากธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ ทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง เป็นผลทำให้พืชและสัตว์ป่าบางชนิดสูญพันธุ์

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 อภิปรายผลต่อสิ่งมีชีวิต จากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ทั้งโดยธรรมชาติและโดยมนุษย์ได้

3.2 เขียนแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ

3.3 ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

ภัยพิบัติจากธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ ทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง เป็นผลทำให้พืชและสัตว์ป่าบางชนิดสูญพันธุ์

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้

6.3 ความพอเพียง

- มีเหตุผลในการอภิปราย การสรุปการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- แผนผังสายใยอาหาร

7.2 ภาระงาน

- การสำรวจ

- เขียนแผนผังสายใยอาหาร

**8.** **กิจกรรมการเรียนรู้**

8.1 นักเรียนดูภาพป่าไม้ทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพื่อเปรียบเทียบ***(ใช้หลักความพอประมาณ, มีเหตุผล,ภูมิคุ้มกัน)*** แล้วร่วมกันอภิปรายว่า

- การที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปมีสาเหตุมาจากสิ่งใดบ้าง(**เกิดจากการกระทำของคนและเกิดจากธรรมชาติ)**

- นักเรียนยกตัวอย่างที่คนเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมแล้วทำให้เกิดผลดี(**จัดตั้งเขตอุทยาน ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม)**

- นักเรียนยกตัวอย่างที่คนเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมแล้วทำให้เกิดผลเสีย(**บุกรุกพื้นที่ป่า ทิ้งขยะไม่เป็นที่)**

8.2 นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม จำนวนเท่าๆกัน ***(ใช้หลักความพอประมาณ)***

กลุ่มที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมโดยการกระทำของมนุษย์

กลุ่มที่ 2 การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจากภัยธรรมชาติ

แล้วแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายในกลุ่มว่าการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตอย่างไรบ้าง***(ใช้หลักความพอประมาณ, มีเหตุผล,ภูมิคุ้มกัน)***

8.3 แต่ละกลุ่มช่วยกันนำผลการอภิปรายเขียนลงในกระดาษบรู๊ฟ ตกแต่งให้สวยงาม เมื่อเสร็จเรียบร้อยวางไว้กลางห้อง

8.4 ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรก็มีผลต่อการลดลงของพนที่ป่าไม้เช่นเดียวกัน

8.5 วางกระดาษผลงานไว้กลางห้อง นักเรียนทุกคนใช้เทคนิค walk around

8.6 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายว่า***(ใช้หลักความพอประมาณ, มีเหตุผล,ภูมิคุ้มกัน)***

- สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเพราะสาเหตุใดมากที่สุด เพราะอะไร

- ในท้องถิ่นของนักเรียนประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากภัยธรรมชาติบ้างหรือไม่ อย่างไร

8.7 นักเรียนช่วยคิดวิธีป้องกันการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์และจากภัยธรรมชาติ แล้วเขียนติดไว้ที่ป้ายนิเทศ เพื่อการเรียนรู้ต่อไป

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* ภาพป่าทั้งในอดีตและปัจจุบัน
* กระดาษบรู๊ฟ
* สี

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การเขียนผลการอภิปรายกลุ่ม | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1. ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการสื่อสาร  3. ความสามารถใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| การเขียนผลการอภิปราย |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**...........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

- การที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปมีสาเหตุมาจากสิ่งใดบ้าง

- นักเรียนยกตัวอย่างที่คนเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมแล้วทำให้เกิดผลดี

- นักเรียนยกตัวอย่างที่คนเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมแล้วทำให้เกิดผลเสีย

**คำถามหลังเรียน**

- สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปเพราะสาเหตุใดมากที่สุด เพราะอะไร

- ในท้องถิ่นของนักเรียนประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากภัยธรรมชาติบ้างหรือไม่ อย่างไร

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  อภิปรายผลต่อสิ่งมีชีวิต จากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ทั้งโดยธรรมชาติและโดยมนุษย์ได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **P**  เขียนแผนผังความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด และเกิดผลอย่างคุ้มค่า | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2  ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2  ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2  ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2  ขึ้นไป | ครู | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2  ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2  ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | - จัดกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบด้วยภาพ  -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 2 แบบ คือ  1.การอธิบาย  2.การนำเสนอผลงาน  – เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนและสาระการเรียนรู้ | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้ --- กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้- กำหนดเกณฑ์การประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนมีความคิดวิเคราะห์ในการอภิปรายผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม | - กำหนดวางแผนการอภิปรายผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - เทคนิค walk around | | |
| คุณธรรม | - ความรอบคอบ ระมัดระวัง ในการสำรวจ  - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งที่อยู่ในโรงเรียน | 1.การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น | - การไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมในแหล่งเรียนรู้ | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์การสำรวจ | - ช่วยเหลือผู้อื่น | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ช่วยกันดูแลสิ่งแวดล้อมในแหล่งเรียนรู้ | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ว 2.2 ป6/4อภิปรายแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ เฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนการปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นเพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 อภิปรายแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้

3.2 เขียนสรุปแนวทางหรือวิธีดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้

3.3 ตระหนัก รู้คุณค่าการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ เฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนการปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นเพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- การอธิบายการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

- การนำเสนอผลงาน

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายาการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6.3 ความพอเพียง

- ตระหนัก รู้คุณค่าการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- ผลการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

7.2 ภาระงาน

- การปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

8. **กิจกรรมการเรียนรู้**

8.1 ครูตั้งประเด็นคำถามให้นักเรียนช่วยกันตอบ ดังนี้

- คนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติได้หรือไม่ เพราอะไร

- หากทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดหมดไป หรือเสื่อมโทรมลงจะเกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์หรือไม่ อย่างไร

- คนควรทำอย่างไรเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ คงอยู่

8.2 นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม จำนวนเท่าๆกัน ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันเสนอแนะวิธีการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ

8.3 แต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนข้อเสนอแนะวิธีการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ลงในกระดาษบรู๊ฟ

8.4 ส่งตัวแทนนำเสนอวิธีการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติจากการที่กลุ่มร่วมกันคิดเสนอแนะไว้

8.5 ทุกกลุ่มติดกระดาษผลงานไว้รอบ ๆ ห้อง แล้วทุกกลุ่มใช้เทคนิค Walk around

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* คำถาม
* กระดาษบรู๊ฟ

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| -การนำเสนอผลงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1. ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการสื่อสาร  3. ความสามารถใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| การนำเสนอข้อมูล |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

- คนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติได้หรือไม่ เพราอะไร

- หากทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดหมดไป หรือเสื่อมโทรมลงจะเกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์หรือไม่ อย่างไร

- คนควรทำอย่างไรเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ คงอยู่

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | | **ผู้ประเมิน** | | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** | |
| **K**  อภิปรายแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | | ครู | | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **P**  เขียนสรุปแนวทางหรือวิธีดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  ตระหนัก รู้คุณค่าการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู | | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับชุมชน/โรงเรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 3 แบบ คือ  1.การตอบคำถาม  2. การอภิปราย  3.เทคนิค Walk around | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้ --- กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนเขียนโครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น โดยตนเอง | - นักเรียนมีใช้เหตุผลวิเคราะห์ความคิดเสนอโครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | - มีการประชุม อภิปรายวางแผนการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | เทคนิค Walk around | | |
| คุณธรรม | - ความมีวินัย  - ความขยัน  - ความอดทน  - ความสามัคคีในหมู่คณะ | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | - | 1.การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น | - เสนอแนะวิธีการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์การสำรวจ | - ช่วยเหลือเพื่อน | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของอุปกรณ์ใช้อย่างประหยัด | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | - |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

รหัสวิชา ว16101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง โครงการเฝ้าดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น เวลา 2 ชั่วโมง

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ว 2.2 ป6/5มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ว 8.1 ป 6/6 แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

ร่วมจัดทำโครงการเฝ้าระวังรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ผู้เรียนสามารถ**

3.1 อภิปรายแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้

3.2 เขียนเค้าโครงโครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้

3.3 ตระหนัก รู้คุณค่าการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

ร่วมจัดทำโครงการเฝ้าระวังรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- การอธิบายการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- การอภิปรายกลุ่ม

- การเขียนเค้าโครงโครงการ

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการกลุ่ม

- สัมพันธภาพกับผู้อื่น

- การตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- การอธิบายาการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- การปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

6.3 ความพอเพียง

- ตระหนัก รู้คุณค่าการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

- เขียนโครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้เหมาะสมกับท้องถิ่นตนเอง

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

- ผลการปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

7.2 ภาระงาน

- การปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

8. **กิจกรรมการเรียนรู้**

8.1ครูตั้งประเด็นคำถามให้นักเรียนช่วยกันตอบ ดังนี้

- นักเรียนคิดว่า วิธีดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมวิธีการใดทำให้เกิดการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน

- ในวัยของนักเรียนสามารถมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมได้หรือไม่ อย่างไร

- นักเรียนคิดว่า ตนเองจะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างไรบ้างบอกมา 3 วิธี

8.2 นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม จำนวนเท่าๆกัน ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันเสนอแนะวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น คำนึงถึงความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง

8.3 แต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนเค้าโครงโครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น กลุ่มละ 1 โครงการ นำเสนอต่อครู

8.4 แต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติตามโครงการตามเวลาที่กำหนดในโครงการที่ตนเองเขียนขึ้น

8.6 ครูและนักเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามประเมินผลงานตามโครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

* โครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
* กระดาษบรู๊ฟ

**10.การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - โครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1. ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการสื่อสาร  3. ความสามารถใช้ทักษะชีวิต | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  2. เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  3. ความพอเพียง | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| **ดีมาก(4)** | **ดี(3)** | **พอใช้(2)** | **ปรับปรุง(1)** |
| พฤติกรรมการเรียนรู้ |  |  |  |  |
| โครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น |  |  |  |  |

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

**.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. ลงชื่อ...................................................................**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**12. บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**12.1 ผลการจัดการเรียนรู้**

**............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**12.2 กระบวนการ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.3 ค่านิยม/เจตคติ**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.4 ปัญหา/อุปสรรค**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**12.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**ลงชื่อ...................................................................ผู้สอน**

**ตำแหน่ง...............................................................**

**วันที่..............เดือน..........................พ.ศ. .............**

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**คำถามก่อนเรียน**

- นักเรียนคิดว่า วิธีดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมวิธีการใดทำให้เกิดการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน

- ในวัยของนักเรียนสามารถมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมได้หรือไม่ อย่างไร

- นักเรียนคิดว่า ตนเองจะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างไรบ้าง

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้**

**เรื่อง โครงการเฝ้าดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น** **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  อภิปรายแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **P**  เขียนเค้าโครง  โครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **A**  ตระหนัก รู้คุณค่าการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการสื่อสาร | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **P**  ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **A**  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”ใฝ่รู้ใฝ่เรียน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| A  คุณลักษณะอันพึงประสงค์”มุ่งมั่นในการทำงาน” | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน |
| A  ความพอเพียง | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | | ขณะที่นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม | | ห้องเรียน/นอกห้องเรียน |

**ภาคผนวก ค  
ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของแผนการจัดการเรียนรู้  
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับชุมชน/โรงเรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 3 แบบ คือ  1.การตอบคำถาม  2. การอภิปราย  3.เทคนิค Walk around | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้ --- กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - เป็นแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน | - มีความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนเขียนโครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น โดยตนเอง | - นักเรียนมีใช้เหตุผลวิเคราะห์ความคิดเสนอโครงการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | - มีการประชุม อภิปรายวางแผนการเฝ้าระวังดูแลรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | เทคนิค Walk around | | |
| คุณธรรม | - ความมีวินัย  - ความขยัน  - ความอดทน  - ความสามัคคีในหมู่คณะ | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | - | 1.การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น | - เสนอแนะวิธีการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์การสำรวจ | - ช่วยเหลือเพื่อน | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของอุปกรณ์ใช้อย่างประหยัด | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | - |

**ภาคผนวก ง**

**การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | การวิเคราะห์ความพอเพียง | | | หมายเหตุ |
| พอประมาณ | เหตุผล | ภูมิคุ้มกัน |
| **มาตรฐาน ว ๑. ๑** เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต | | | | |
| ว ๑.๑ ป๖/๑ อธิบายการเจริญเติบโตของมนุษย์จากวัยแรกเกิดจนถึงวัยผู้ใหญ่ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๑.๑ ป๖/๒ อธิบายการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบ  ย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือดของ  มนุษย์ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๑.๑ ป๖/๓ วิเคราะห์สารอาหารและอภิปรายความจำเป็นที่ร่างกายต้องได้รับสารอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย | **√** | **√** | **√** |  |
| **มาตรฐาน ว ๒. ๑** เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| ว ๒.๑ ป๖/๑ สำรวจและอภิปรายความสัมพันธ์ของกลุ่ม สิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๑ ป๖/๒ อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๑ ป๖/๓ สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น | **√** | **√** | **√** |  |
| **มาตรฐาน ว ๒.๒**  เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน | | | | |
| ว ๒.๒ ป๖/๑ สืบค้นข้อมูลและอภิปรายแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์ต่อ การดำรงชีวิต | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๒ ป๖/๒ วิเคราะห์ผลของการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๒ ป๖/๓ อภิปรายผลต่อสิ่งมีชีวิต จากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ทั้งโดยธรรมชาติและโดยมนุษย์ | **√** | **√** | **√** |  |
| มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | การวิเคราะห์ความพอเพียง | | | หมายเหตุ |
| พอประมาณ | เหตุผล | ภูมิคุ้มกัน |
| **มาตรฐาน ว ๒.๒**  เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน | | | | |
| ว ๒.๒ ป๖/๔ อภิปรายแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๒ ป๖/๕ มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | **√** | **√** | **√** |  |
| **มาตรฐาน ว ๓. ๑**  เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| ว ๓.๑ ป๖/๑ ทดลองและอธิบาย สมบัติของของแข็ง ของเหลว และแก๊ส | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๓.๑ ป๖/๒ จำแนกสารเป็นกลุ่มโดยใช้สถานะหรือเกณฑ์อื่นที่กำหนดเอง | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๓.๑ ป๖/๓ ทดลองและอธิบายวิธีการแยกสารบางชนิดที่ผสมกัน โดยการร่อน การตกตะกอน การกรอง การระเหิด การระเหยแห้ง | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๓.๑ ป๖/๔ สำรวจและจำแนกประเภทของสารต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้สมบัติและการใช้ประโยชน์ของสารเป็นเกณฑ์ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๓.๑ ป๖/๕ อภิปรายการเลือกใช้สารแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย | **√** | **√** | **√** | **√** |
| **มาตรฐาน ว ๓.๒** เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| ว ๓.๒ ป๖/๑ ทดลองและอธิบายสมบัติของสาร เมื่อสารเกิดการละลายและเปลี่ยนสถานะ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๓.๒ ป๖/๒ วิเคราะห์และอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดสารใหม่และมีสมบัติเปลี่ยนแปลงไป | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๓.๒ ป๖/๓ อภิปรายการเปลี่ยนแปลงของสารที่ก่อให้เกิดผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม | **√** | **√** | **√** | **√** |
| มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | การวิเคราะห์ความพอเพียง | | | หมายเหตุ |
| พอประมาณ | เหตุผล | ภูมิคุ้มกัน |
| **มาตรฐาน ว ๕. ๑** เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวน การสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| ว ๕.๑ ป๖/๑ ทดลองและอธิบายการต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๕.๑ ป๖/๒ ทดลองและอธิบายตัวนำไฟฟ้าและฉนวนไฟฟ้า | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๕.๑ ป๖/๓ ทดลองและอธิบายการต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรม และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๕.๑ ป๖/๔ ทดลองและอธิบายการต่อหลอดไฟฟ้าทั้งแบบอนุกรม แบบขนาน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๕.๑ ป๖/๕ ทดลองและอธิบายการเกิดสนามแม่เหล็กรอบสายไฟที่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| **มาตรฐาน ว ๖. ๑**  เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| ว ๖.๑ ป๖/๑ อธิบาย จำแนกประเภทของหิน โดยใช้ลักษณะของหิน สมบัติของหินเป็นเกณฑ์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๖.๑ ป๖/๒ สำรวจและอธิบายการเปลี่ยนแปลงของหิน | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๖.๑ ป๖/๓ สืบค้นและอธิบายธรณีพิบัติภัยที่มีผลต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น | **√** | **√** | **√** | **√** |
| **มาตรฐาน ว ๗. ๑**  เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซีและเอกภพ การปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| ว ๗.๑ ป๖/๑ สร้างแบบจำลองและอธิบายการเกิดฤดู ข้างขึ้นข้างแรม สุริยุปราคา จันทรุปราคา และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| **มาตรฐาน ว ๗.๒**  เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและ ทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม | | | | |
| ว ๗.๒ ป๖/๒ สืบค้นอภิปรายความก้าวหน้าและประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | การวิเคราะห์ความพอเพียง | | | หมายเหตุ |
| พอประมาณ | เหตุผล | ภูมิคุ้มกัน |
| **มาตรฐาน ว ๘. ๑**  ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน | | | | |
| ว ๘.๑ ป๖/๑ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็น หรือเรื่อง หรือสถานการณ์ ที่จะศึกษา ตามที่กำหนดให้และตามความสนใจ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๘.๑ ป๖/๒ วางแผนการสังเกต เสนอการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า คาดการณ์ สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๘.๑ ป๖/๓ เลือกอุปกรณ์ และวิธีการสำรวจตรวจสอบที่ถูกต้องเหมาะสมให้ได้ผลที่ครอบคลุมและเชื่อถือได้ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๘.๑ ป๖/๔ บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพ วิเคราะห์ และตรวจสอบผลกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้ นำเสนอผลและข้อสรุป | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๘.๑ ป๖/๕ สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจ ตรวจสอบต่อไป | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๘.๑ ป๖/๖ แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย ลงความเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๘.๑ ป๖/๗ บันทึกและอธิบายผลการสำรวจ ตรวจสอบตามความเป็นจริง มีเหตุผล และมีประจักษ์พยานอ้างอิง | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว ๘.๑ ป๖/๘ นำเสนอ จัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจา และเขียนรายงานแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ | **√** | **√** | **√** | **√** |

**ภาคผนวก จ**

การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม เวลา 22 ชั่วโมง

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | การวิเคราะห์ความพอเพียง | | | หมายเหตุ |
| พอประมาณ | เหตุผล | ภูมิคุ้มกัน |
| **มาตรฐาน ว ๒. ๑** เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| ว ๒.๑ ป๖/๑ สำรวจและอภิปรายความสัมพันธ์ของกลุ่ม สิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๑ ป๖/๒ อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตในรูปของโซ่อาหารและสายใยอาหาร | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๑ ป๖/๓ สืบค้นข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น | **√** | **√** | **√** |  |
| **มาตรฐาน ว ๒.๒**  เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน | | | | |
| ว ๒.๒ ป๖/๑ สืบค้นข้อมูลและอภิปรายแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละท้องถิ่นที่เป็นประโยชน์ต่อ การดำรงชีวิต | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๒ ป๖/๒ วิเคราะห์ผลของการเพิ่มขึ้นของประชากรมนุษย์ต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๒ ป๖/๓ อภิปรายผลต่อสิ่งมีชีวิต จากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ทั้งโดยธรรมชาติและโดยมนุษย์ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๒ ป๖/๔ อภิปรายแนวทางในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | **√** | **√** | **√** |  |
| ว ๒.๒ ป๖/๕ มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น | **√** | **√** | **√** |  |

แบบบันทึกการประเมินความสามารถการสื่อสาร

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| เลขที่ | ชื่อ-สกุล | 1.มีความสามารถในการสื่อสารการทำงานกลุ่ม | 2. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดการเขียนรายงานการทดลอง | 3.ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม | รวม | ระดับคุณภาพ |
| 4 | 4 | 4 | 12 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ สมรรถนะสำคัญ”ความสามารถในการสื่อสาร

10-12 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับ ดี

6-9 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับ ผ่าน

1-5 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ...........................ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินความสามารถการสื่อสาร

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับคะแนน | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.มีความสามารถในการสื่อสารการทำงานกลุ่ม | สามารถสื่อสารในการทำงานภายในกลุ่มได้ถูกต้องชัดเจนและเกิดผลงานตามที่กำหนดและมีคุณภาพ | สามารถสื่อสารในการทำงานภายในกลุ่มได้ถูกต้องชัดเจนและเกิดผลงานตามที่กำหนด | สามารถสื่อสารในการทำงานภายในกลุ่มได้ถูกต้องชัดเจนและแต่ผลงานไม่เป็นตามที่กำหนดให้ | สามารถสื่อสารในการทำงานภายในกลุ่มไม่ถูกต้องชัดเจนและผลงานไม่เป็นตามที่กำหนดให้ |
| 2. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดการเขียนรายงานการทดลอง | สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดของตนเองไปยังผู้อื่นในรูปการเขียนรายงานการทดลองได้อย่างถูกต้อง | สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดของตนเองไปยังผู้อื่นได้อย่างถูกต้องในผลงานใดผลงานหนึ่งและค่อนข้างถูกต้องในผลงานใดผลงานหนึ่งในรูปการเขียนรายงานการทดลอง | สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดของตนเองไปยังผู้อื่นได้อย่างถูกต้องในผลงานใดผลงานหนึ่งในรูปการเขียนรายงานการทดลอง | สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิดของตนเองไปยังผู้อื่นได้อย่างค่อนข้างถูกต้องในผลงานใดผลงานหนึ่งในรูปการเขียนรายงานการทดลอง |
| 3.ใช้วิธีการสารสื่อที่เหมาะสม | ใช้วิธีการสารสื่อที่เหมาะสม ถูกต้อง ชัดเจนทุกครั้ง | ใช้วิธีการสารสื่อที่เหมาะสม ถูกต้อง ชัดเจนเกือบทุกครั้ง | ใช้วิธีการสารสื่อที่เหมาะสม ถูกต้อง ชัดเจนเป็นบางครั้ง | ใช้วิธีการสารสื่อที่เหมาะสม ไม่ถูกต้อง ชัดเจน |

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ สมรรถนะสำคัญ”ความสามารถในการสื่อสาร

4 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับ ดีเยี่ยม

3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับ ดี

2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับ ผ่าน

1 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับไม่ผ่าน

ลงชื่อ...........................ผู้ประเมิน

แบบบันทึกการประเมินความสามารถในการคิด

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| เลขที่ | ชื่อ-สกุล | 1.มีความสามารถในการจับประเด็นสำคัญเปรียบเทียบความเป็นเหตุเป็นผล | 2. มีความสามารถในการเชื่องโยงความสัมพันธ์เรื่องที่เปรียบเทียบ | 3.มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่เปรียบเทียบ | 4.มีความสามารถในการถ่ายทอดความเข้าใจความคิดเห็นจากเรื่องที่เปรียบเทียบ | รวม | ระดับคุณภาพ |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ สมรรถนะสำคัญ”ความสามารถในการสื่อสาร

10-12 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับ ดี

6-9 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับ ผ่าน

1-5 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร ในระดับ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ...........................ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิด

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับคะแนน | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1.มีความสามารถในการสื่อสารการทำงานกลุ่ม.มีความสามารถในการจับประเด็นสำคัญเปรียบเทียบความเป็นเหตุเป็นผล | สามารถจับประเด็นสำคัญต่อสิ่งที่สังเกตและเปรียบเทียบสิ่งที่สังเกตได้โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลได้ถูกต้องทุกประเด็น | สามารถจับประเด็นสำคัญต่อสิ่งที่สังเกตและเปรียบเทียบสิ่งที่สังเกตได้โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลได้ถูกต้องเกือบทุกประเด็น | สามารถจับประเด็นสำคัญต่อสิ่งที่สังเกตและเปรียบเทียบสิ่งที่สังเกตได้โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลได้ถูกต้องเป็นบางประเด็น | สามารถจับประเด็นสำคัญต่อสิ่งที่สังเกตและเปรียบเทียบสิ่งที่สังเกตได้โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลได้ถูกต้องเพียงหนึ่งประเด็น |
| 2. มีความสามารถในการเชื่องโยงความสัมพันธ์เรื่องที่เปรียบเทียบ | สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์เรื่องเปรียบเทียบทุกประเด็น | สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์เรื่องเปรียบเทียบเกือบทุกประเด็น | สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์เรื่องเปรียบเทียบบางประเด็น | สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์เรื่องเปรียบเทียบได้เพียงหนึ่งประเด็น |
| 3.ใช้วิธีการสารสื่อที่เหมาะสม3.มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่เปรียบเทียบ | สามารถแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่เปรียบเทียบได้ถูกต้องทุกประเด็น | สามารถแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่เปรียบเทียบได้ถูกต้องเกือบทุกประเด็น | สามารถแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่เปรียบเทียบได้ถูกต้องบางประเด็น | สามารถแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องที่เปรียบเทียบได้ถูกต้องเพียงหนึ่งประเด็น |
| 4.มีความสามารถในการถ่ายทอดความเข้าใจความคิดเห็นจากเรื่องที่เปรียบเทียบ | สามารถถ่ายทอดความเข้าใจ ความคิดเห็นจากเรื่องที่เปรียบเทียบได้ถูกต้อง ครบถ้วน | สามารถถ่ายทอดความเข้าใจ ความคิดเห็นจากเรื่องที่เปรียบเทียบได้ถูกต้อง เป็นส่วนมาก | สามารถถ่ายทอดความเข้าใจ ความคิดเห็นจากเรื่องที่เปรียบเทียบได้ถูกต้อง น้อยมาก | สามารถถ่ายทอดความเข้าใจ ความคิดเห็นจากเรื่องที่เปรียบเทียบได้ไม่ถูกต้อง |

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ สมรรถนะสำคัญ”ความสามารถในการสื่อสาร

4 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการคิด ในระดับ ดีเยี่ยม

3 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการคิด ในระดับ ดี

2 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการคิด ในระดับ ผ่าน

1 คะแนน หมายถึง มีความสามารถในการคิด ในระดับไม่ผ่าน

ลงชื่อ...........................ผู้ประเมิน

**แบบบันทึกการประเมินสมรรถนะสำคัญ “ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| เลขที่ | ชื่อ - นามสกุล | สามารถนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม | มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความสัมพันธ์อันดี | มีกระบวนการจัดการกับปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม | มีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม | รู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม | รวม | ระดับคุณภาพ |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ** สมรรถนะสำคัญ “ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต”

18 - 20 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตในระดับ ดีเยี่ยม

15 - 17 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตในระดับ ดี

10 – 14 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตในระดับ ผ่าน

1 - 9 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตในระดับ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ ............................................... ผู้ประเมิน

**เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญ “ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับคะแนน | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. สามารถนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม | นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการดำเนินชีวิต ประจำวันได้อย่างเหมาะสมทุกครั้ง | นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการดำเนินชีวิต ประจำวันได้อย่างเหมาะสมเกือบทุกครั้ง | นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการดำเนินชีวิต ประจำวันได้อย่างเหมาะสมเป็นบางครั้ง | นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการดำเนินชีวิต ประจำวันได้บางส่วน |
| 2.มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความ สัมพันธ์อันดี | มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความสัมพันธ์อันดี ทุกครั้ง | มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความสัมพันธ์อันดีเกือบทุกครั้ง | มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความสัมพันธ์อันดีบางครั้ง | ขาดทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความสัมพันธ์  อันดี |
| 3. มีกระบวนการจัดการกับปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสม | ใช้กระบวนการจัดการกับปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสมทุกครั้ง | ใช้กระบวนการจัด การกับปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสมเกือบทุกครั้ง | ใช้กระบวนการจัด การกับปัญหาและความขัดแย้งได้อย่างเหมาะสมเป็นบางครั้ง | ใช้กระบวนการจัด การกับปัญหาและความขัดแย้งไม่เหมาะสม |
| 4. มีการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม | สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยน  แปลงของสังคมแลสภาพแวดล้อมได้ทุกครั้ง | สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยน  แปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมได้เกือบทุกครั้ง | สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยน  แปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมได้เป็นบางครั้ง | ไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม |
| 5. รู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม | รู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมทุกครั้ง | รู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมเกือบทุกครั้ง | รู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมเป็นบางครั้ง | หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ |

**เกณฑ์การประเมิน**  4 คะแนน หมายถึง ระดับ ดีเยี่ยม

3 คะแนน หมายถึง ระดับ ดี

2 คะแนน หมายถึง ระดับ ผ่าน

1 คะแนน หมายถึง ระดับ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ......................................ผู้ประเมิน

**แบบบันทึกการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “อยู่อย่างพอเพียง”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| เลขที่ | ชื่อ - นามสกุล | 1 ใช้เวลาในการทำกิจกรรมอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า | 1. ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่าและเก็บรักษาดูแลอย่างดี | 3. ปฏิบัติตนและตัดสินใจด้วยความรอบคอบมีเหตุผล | 4. ไม่เอาเปรียบผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนพร้อมให้อภัย  เมื่อผู้อื่นกระทำผิดพลาด | 5. วางแผนการเรียนการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน  บนพื้นฐานของ ความรู้ข้อมูลข่าวสาร | 6. รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมยอมรับ  และปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข | สรุป | ระดับคุณภาพ |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ** คุณลักษณะอันพึงประสงค์ “อยู่อย่างพอเพียง”

21 - 24 คะแนน หมายถึง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “อยู่อย่างพอเพียง”ในระดับ ดีเยี่ยม

17 - 20 คะแนน หมายถึง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “อยู่อย่างพอเพียง”ในระดับ ดี

12 - 16 คะแนน หมายถึง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “อยู่อย่างพอเพียง”ในระดับ ผ่าน

1 - 11 คะแนน หมายถึง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “อยู่อย่างพอเพียง”ในระดับ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ......................................ผู้ประเมิน

**เกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “อยู่อย่างพอเพียง”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| รายการที่ประเมิน | ระดับคะแนน | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ใช้เวลาในการทำกิจกรรมอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า | ใช้เวลาในการทำกิจกรรมอย่างเหมาะ  สมและคุ้มค่าทุกครั้ง | ใช้เวลาในการทำกิจกรรมอย่างเหมาะ  สมและคุ้มค่า เกือบทุกครั้ง | ใช้เวลาในการทำกิจกรรมอย่างเหมาะสมและคุ้มค่าเป็นบางครั้ง | ใช้เวลาในการทำกิจกรรมอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า อย่างไม่เหมาะสม |
| 2.ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่าและเก็บรักษาดูแลอย่างดี | ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่าและเก็บรักษาดูแลอย่าง ดีทุกครั้ง | ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่าและเก็บรักษาดูแลอย่าง ดีเกือบทุกครั้ง | ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างประหยัด คุ้มค่าและเก็บรักษาดูแลอย่างดีเป็นบางครั้ง | ใช้ทรัพยากรของส่วนรวมอย่างไม่ประหยัด คุ้มค่าและเก็บรักษาดูแลอย่างไม่เหมาะสม |
| 3.ปฏิบัติตนและตัดสินใจด้วยความรอบคอบมีเหตุผล | ปฏิบัติตนและตัดสินใจด้วยความรอบคอบมีเหตุผลทุกครั้ง | ปฏิบัติตนและตัดสิน  ใจด้วยความรอบคอบมีเหตุผลเกือบทุกครั้ง | ปฏิบัติตนและตัดสิน  ใจด้วยความรอบคอบมีเหตุผลบางครั้ง | ปฏิบัติตนและตัดสิน  ใจด้วยความไม่รอบ  คอบมีเหตุผลบางครั้ง |
| 4.ไม่เอาเปรียบผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนพร้อมให้อภัยเมื่อผู้อื่นกระทำผิดพลาด | ไม่เอาเปรียบผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนพร้อมให้อภัยเมื่อผู้อื่นกระทำผิดพลาดทุกครั้ง | ไม่เอาเปรียบผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนพร้อมให้อภัยเมื่อผู้อื่นกระทำผิดพลาดเกือบทุกครั้ง | ไม่เอาเปรียบผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนพร้อมให้อภัยเมื่อผู้อื่นกระทำผิดพลาดเป็นบางครั้ง | ไม่เอาเปรียบผู้อื่นและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนพร้อมให้อภัยเมื่อผู้อื่นกระทำผิดพลาดบ่อยครั้ง |
| 5.วางแผนการเรียนการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวันบนพื้นฐานของความรู้ข้อมูลข่าวสาร | วางแผนการเรียนการทำงานและการใช้ชีวิต ประจำวันบนพื้นฐานของความรู้ข้อมูลข่าวสารทุกครั้ง | วางแผนการเรียนการทำงานและการใช้ชีวิต ประจำวันบนพื้นฐานของความรู้ข้อมูลข่าวสาร เกือบทุกครั้ง | วางแผนการเรียนการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวันบนพื้น  ฐานของความรู้ข้อมูลข่าวสารบางครั้ง | ไม่มีการวางแผนการเรียนการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน  บนพื้นฐานของความรู้ข้อมูลข่าวสาร |
| 6. รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพ แวดล้อมยอมรับและปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข | รู้เท่าทันการเปลี่ยน แปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม ยอมรับและปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขทุกครั้ง | รู้เท่าทันการเปลี่ยน แปลงของสังคมและภาพแวดล้อม ยอมรับและปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขเกือบทุกครั้ง | รู้เท่าทันการเปลี่ยน- แปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม ยอมรับและปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุขเป็นบางครั้ง | รู้เท่าทันการเปลี่ยน แปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม  แต่ไม่ยอมรับและปรับตัวเพื่อให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข |

**เกณฑ์การประเมิน**  4 คะแนน หมายถึง ระดับ ดีเยี่ยม

3 คะแนน หมายถึง ระดับ ดี

2 คะแนน หมายถึง ระดับ ผ่าน

1 คะแนน หมายถึง ระดับ ไม่ผ่าน

**แบบบันทึกการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “มุ่งมั่นในการทำงาน”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| เลขที่ | ชื่อ - นามสกุล | เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ | ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง | ทุ่มเททำงานอดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค์ในการทำงาน | พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ | ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ | สรุป | ระดับคุณภาพ |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ** คุณลักษณะอันพึงประสงค์ “มุ่งมั่นในการทำงาน”

21 - 24 คะแนน หมายถึง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มุ่งมั่นในการทำงานในระดับ ดีเยี่ยม

17 - 20 คะแนน หมายถึง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มุ่งมั่นในการทำงานในระดับ ดี

12 – 16 คะแนน หมายถึง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มุ่งมั่นในการทำงานในระดับผ่าน

1 - 11 คะแนน หมายถึง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มุ่งมั่นในการทำงานในระดับไม่ผ่าน

ลงชื่อ......................................ผู้ประเมิน

**เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ “มุ่งมั่นในการทำงาน”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| พฤติกรรมบ่งชี้ | ระดับคะแนน | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้  รับมอบหมายทุกครั้ง | เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเกือบทุกครั้ง | เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้  รับมอบหมายบางครั้ง | ไม่เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย |
| 2. ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ | ตั้งใจและรับผิด  ชอบในการทำงานให้สำเร็จทุกครั้ง | ตั้งใจและรับผิด  ชอบในการทำงานให้สำเร็จเกือบทุกครั้ง | ตั้งใจและรับผิด  ชอบในการทำงานให้สำเร็จบางครั้ง | ไม่ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ |
| 3. ปรับปรุงและพัฒนา การทำงานด้วยตนเอง | ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองทุกครั้ง | ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองเกือบทุกครั้ง | ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเองบางครั้ง | ไม่พยายามปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง |
| 4. ทุ่มเททำงานอดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน | ทุ่มเททำงานด้วยความอดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ในการทำงานทุกครั้ง | ทุ่มเททำงานด้วยความอดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงานเกือบทุกครั้ง | ทุ่มเททำงานด้วยความอดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงานบางครั้ง | ไม่ทุ่มเททำงาน ไม่อดทน และย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงานเสมอ |
| 5. พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ | พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จทุกครั้ง | พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จเกือบทุกครั้ง | พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จบางครั้ง | ไม่พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ |
| 6. ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ | แสดงความชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นด้วยความภาคภูมิใจทุกครั้ง | แสดงความชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นด้วยความภาคภูมิใจเกือบทุกครั้ง | แสดงความชื่นชมผลงานของตนเองและผู้อื่นด้วยความภาค  ภูมิใจบางครั้ง | ชื่นชมผลงานของตนเองด้วยความภาคภูมิใจทุกครั้งแต่ไม่แสดงความชื่นชมผลงานของผู้อื่นเลย |

**เกณฑ์การประเมิน**  4 คะแนน หมายถึง ระดับ ดีเยี่ยม

3 คะแนน หมายถึง ระดับ ดี

2 คะแนน หมายถึง ระดับ ผ่าน

1 คะแนน หมายถึง ระดับ ไม่ผ่าน

**แบบประเมินจิตวิทยาศาสตร์**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนใช้หลักความพอเพียง ประเมินจิตวิทยาศาสตร์ในการทำงานกลุ่มโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนการทำงานของตนเองในการร่วมงานกับกลุ่ม และ การนำเสนอผลงานของเพื่อนร่วมชั้น

ชื่อกิจกรรม.........................................................ชื่อกลุ่ม....................................  
สมาชิกในกลุ่ม 1).............................................หน้าที่..............................................

2)..............................................หน้าที่.................................................

3)..............................................หน้าที่................................................

4)..............................................หน้าที่..............................................

5)..............................................หน้าที่............................................

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **สมาชิกในกลุ่ม** | **ผลการประเมินจิตวิทยาศาสตร์ในการร่วมกิจกรรม** | | | | | |
| ความสนใจใฝ่รู้ | ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ความยินดีทำงานร่วมกับผู้อื่น | ความยินดีทำงานร่วมกันกับผู้อื่น | ความรับผิดชอบ | รวม |
| **5** | **5** | **5** | **5** | **5** | **25** |
| 1. |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |

**เกณฑ์การประเมิน**  5 คะแนน หมายถึง ระดับ ดีมาก

4 คะแนน หมายถึง ระดับ ดี

3 คะแนน หมายถึง ระดับ พอใช้

2 คะแนน หมายถึง ระดับ น้อย

1 คะแนน หมายถึง น้อยมาก

**เกณฑ์การประเมินจิตวิทยาศาสตร์ ( Rubric Assessment)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **เกณฑ์การให้คะแนน** | **คะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| **1. ความสนใจใฝ่รู้**  1.1 ศึกษาค้นคว้าความองค์ความรู้ใหม่  1.2 ร่วมกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น  1.3 ซักถาม ฟัง อ่าน จดบันทึกด้วยความสนใจ  1.4 ชอบการทดลอง พิสูจน์ ในความรู้ใหม่ๆ | ปฏิบัติได้ 4 ข้อ  ปฏิบัติได้ 3 ข้อ  ปฏิบัติได้ 2 ข้อ  ปฏิบัติได้ 1 ข้อ  ปฏิบัติได้บางส่วน | 5  4  3  2  1 | ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก |
| **2. ความคิดสร้างสรรค์**  2.1 แสดงความคิดที่แปลกใหม่  2.2 มีความคิดที่ยืดหยุ่น  2.3 คิดต่อยอดผลงานผู้อื่นได้  2.4 ออกแบบ/ประดิษฐ์อุปกรณ์ใหม่ | ปฏิบัติได้ 4 ข้อ  ปฏิบัติได้ 3 ข้อ  ปฏิบัติได้ 2 ข้อ  ปฏิบัติได้ 1 ข้อ  ปฏิบัติได้บางส่วน | 5  4  3  2  1 | ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก |
| **3. ยินดีทำงานร่วมกันกับผู้อื่น**  3.1ยินดีร่วมงานเมื่อผู้อื่นขอความช่วยเหลือ  3.2 กระตือรือร้นในการทำงานกลุ่ม  3.3 รู้จักขอความร่วมมือและให้ความร่วมมือกับผู้อื่น  3.4 ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม | ปฏิบัติได้ 4 ข้อ  ปฏิบัติได้ 3 ข้อ  ปฏิบัติได้ 2 ข้อ  ปฏิบัติได้ 1 ข้อ  ปฏิบัติได้บางส่วน | 5  4  3  2  1 | ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก |
| **4. ความรับผิดชอบ**  4.1 ทำงานที่ได้มอบหมายตรงตามกำหนดเวลา  4.2 ทำงานที่ได้มอบหมายสมบูรณ์ตามกำหนด  4.3 ยอมรับผลของการกระทำของตนไม่ว่าผลดีหรือผลเสีย  4.4 ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม | ปฏิบัติได้ 4 ข้อ  ปฏิบัติได้ 3 ข้อ  ปฏิบัติได้ 2 ข้อ  ปฏิบัติได้ 1 ข้อ  ปฏิบัติได้บางส่วน | 5  4  3  2  1 | ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก |
| **5. ความมีระเบียบรอบคอบ**  5.1 มีการนำเอาหลายๆ วิธีมาใช้ในการตรวจสอบในการ  หาคำตอบ  5.2 มีความละเอียดถี่ถ้วนในการทำงาน  5.3 ทำงานอย่างมีระเบียบและเรียบร้อย  5.4 มีการวางแผนในการทำงานและจัดระบบงาน | ปฏิบัติได้ 4 ข้อ  ปฏิบัติได้ 3 ข้อ  ปฏิบัติได้ 2 ข้อ  ปฏิบัติได้ 1 ข้อ  ปฏิบัติได้บางส่วน | 5  4  3  2  1 | ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก |

**เกณฑ์การประเมินจิตวิทยาศาสตร์**

คะแนน21 – 25 คะแนน มีจิตวิทยาศาสตร์ระดับคุณภาพ ดีมาก

คะแนน16 – 20 คะแนน มีจิตวิทยาศาสตร์ระดับคุณภาพ ดี

คะแนน11 – 15 คะแนน มีจิตวิทยาศาสตร์ระดับคุณภาพ พอใช้

คะแนน6 – 10 คะแนน มีจิตวิทยาศาสตร์ระดับคุณภาพ น้อย

คะแนน 0 – 5 คะแนน มีจิตวิทยาศาสตร์ระดับคุณภาพ น้อยมาก