

**หน่วยการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**ชื่อหน่วย ชีวิตพืชชีวิตสัตว์**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว 12101**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

**นางสาวณัฐลดา คำทะ**

**ตำแหน่งพนักงานราชการ**

**โรงเรียนบ้านคูเมือง(อ่อนอนุเคราะห์)**

**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 4**

**กระทรวงศึกษาธิการ**

หน่วยการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะนิสัยอยู่อย่างพอเพียง

หน่วยการเรียนรู้ชีวิตพืชชีวิตสัตว์

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว 12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่

เวลา 12 ชั่วโมง

**โครงสร้างรายวิชา**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว 12101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เวลา 80 ชั่วโมง

หลักสูตร รายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติม

/2/2

ครูผู้รับผิดชอบรายวิชาและคุณครูผู้สอน นางสาวณัฐลดา คำทะ

ภาคเรียนที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

จุดมุ่งหมายรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

**1. เข้าใจลักษณะทั่วไปของสิ่งมีชีวิต และการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลาย ในสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น**

**2. เข้าใจลักษณะที่ปรากฏและการเปลี่ยนแปลงของวัสดุรอบตัว แรงในธรรมชาติ รูปของพลังงาน**

**3. เข้าใจสมบัติทางกายภาพของดิน หิน น้ำ อากาศ ดวงอาทิตย์ และดวงดาว**

**4. ตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต วัสดุและสิ่งของ และปรากฏการณ์ต่างๆ รอบตัว สังเกต สำรวจตรวจสอบ**

**โดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย และสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่อง เขียน หรือ วาดภาพ**

**5. ใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการดำรงชีวิต การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ทำโครงงาน**

**หรือชิ้นงานตามที่กำหนดให้ หรือตามความสนใจ**

**6. แสดงความกระตือรือร้น สนใจที่จะเรียนรู้ และแสดงความซาบซึ้งต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว แสดงถึง**

**ความมีเมตตา ความระมัดระวังต่อสิ่งมีชีวิตอื่น**

**7. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความมุ่งมั่น รอบคอบ ประหยัด ซื่อสัตย์ จนเป็นผลสำเร็จ และทำงาน**

**ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข**

**คำอธิบายรายวิชา**

**รหัสวิชา ว 12101 รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

**เวลา 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลา 80 ชั่วโมง/ปีการศึกษา**

**ศึกษา วิเคราะห์ ทดลอง อธิบาย น้ำ แสง เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช อาหาร น้ำ และอากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ การตอบสนองของพืชและสัตว์ต่อแสง อุณหภูมิ และการสัมผัส ประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น การสำรวจและจำแนกประเภทของดินโดยใช้สมบัติทางกายภาพ และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของมนุษย์ การตอบสนองของร่างกายมนุษย์ต่อแสง อุณหภูมิ และการสัมผัส ชนิดและสมบัติของวัสดุที่นำมาทำของเล่นของใช้ในชีวิตประจำวัน การเลือกใช้วัสดุและสิ่งของต่างๆได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย แรงที่เกิดจากแม่เหล็ก การนำแม่เหล็กมาใช้ประโยชน์ แรงไฟฟ้าที่เกิดจากการถูวัตถุบางชนิด ไฟฟ้าเป็นพลังงาน เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานอื่น ความสำคัญของดวงอาทิตย์**

**โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาศาสตร์ ในการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การแก้ปัญหา และการอภิปราย**

**เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม**

**รหัสตัวชี้วัด**

**ว1.1 ป.2/1, ป.2/2, ป.2/3, ป.2/4, ป.2/5**

**ว1.2 ป.2/1**

**ว3.1 ป.2/1, ป.2/2**

**ว4.1 ป.2/1, ป.2/2, ป.2/3**

**ว5.1 ป.2/1, ป.2/2**

**ว6.1 ป.2/1**

**ว7.1 ป.2/1**

**ว8.1 ป.2/1, ป.2/2, ป.2/3, ป.2/4, ป.2/5, ป.2/6, ป.2/7, ป.2/8**

**รวมทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด**

**กำหนดการจัดการเรียนรู้**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| หน่วยที่/ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | สาระสำคัญ/ความคิด  รวบยอด | สาระการเรียนรู้ | ชิ้นงาน/ภาระงาน | เวลา(ชั่วโมง) | น้ำ  หนักคะแนน |
| ชีวิตพืชชีวิตสัตว์  ชีวิตพืชชีวิตสัตว์ | **มาตรฐาน ว** 1. 1  เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต  **ว1.1 ป.2/1**  ทดลองและ  อธิบายน้ำ แสง  เป็นปัจจัยที่  จำเป็นต่อการ  ดำรงชีวิตของพืช | พืชและสัตว์ต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เพื่อการดำรง ชีวิตและการเจริญเติบโต โดยนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดูแลพืชและสัตว์เพื่อให้เจริญเติบโตได้ดีมีการตอบสนองต่อแสง  อุณหภูมิ/การสัมผัส และมีประโยชน์ต่อมนุษย์ในแง่ของปัจจัยสี่ คือ เป็นอาหารที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค | - พืชต้องการน้ำและแสงในการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต | 1. คำตอบในใบกิจกรรมเรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช  2. บันทึกผลการสังเกตปัจจัยที่จำต่อการดำรงชีวิตของพืช | 12  2/12 | 70  10/70 |
| **ว 1.1ป.2/1**ทดลองและอธิบายน้ำ แสง เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช | พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตจึงต้องการปัจจัยบางประการที่ใช้ในการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต ปัจจัยในการดำรงของพืชและสัตว์ศึกษาได้จากการสังเกตการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ | - พืชต้องการน้ำและแสงในการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต | 1.คำตอบในใบกิจกรรม เรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืช  2. นักเรียนทำใบกิจกรรมเรื่อง แสงกับการดำรงชีวิต | 2/12 | 10/70 |
| **ว 1.1 ป.2/2** อธิบาย น้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | อาหาร น้ำ อากาศ และแสงแดด เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืช | พืชและสัตว์ต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เพื่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต  • นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดูแลพืชและสัตว์เพื่อให้เจริญเติบโตได้ดี | -คำตอบใบกิจกรรมเรื่องปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญ  เติบโตของพืช  -คำตอบแบบฝึกกิจกรรม เรื่อง ปลูกพืชต้องทำอะไรบ้าง  -ปฏิบัติกิจกรรม เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบ  โตของพืช  -แบบฝึกกิจกรรม เรื่อง ปลูกพืชต้องทำอะไรบ้าง | 2/12 | 10/70 |
| **ว 1.1 ป.2/2** อธิบาย น้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | อาหารเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของสัตว์ ซึ่งอาหารของสัตว์แต่ละชนิดจะแตกต่างกัน | พืชและสัตว์ต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เพื่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต  • นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดูแลพืชและสัตว์เพื่อให้เจริญเติบโตได้ดี | -คำตอบในใบกิจกรรมเรื่อง อาหารสัตว์  -นักเรียนทำใบกิจกรรม เรื่องอาหารสัตว์ | 2/12 | 10/70 |
| **ว 1.1 ป.2/3** สำรวจและอธิบายพืชและสัตว์ สามารถตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิและการสัมผัส | การตอบสนองต่อสิ่งเร้า คือ การแสดงออกเมื่อมีสิ่งมากระตุ้น โดยพืชมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ เช่น ต้นถั่วเอนเข้าหาแสง ต้นสักสลัดใบทิ้งในช่วงอากาศหนาว และต้นไมยราบหุบเมื่อโดนสัมผัส | พืชและสัตว์มีการตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิและการสัมผัส | -คำตอบใบกิจกรรมเรื่องพืชตอบสนองต่อการสัมผัสหรือไม่  -กิจกรรมพัฒนาความคิด  -นักเรียนทำใบกิจกรรม เรื่อง พืชตอบสนองต่อการสัมผัสหรือไม่ | 2/12 | 10/70 |
| **มาตรฐาน ว 1.2** เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการ ของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์  **ว 1.2 ป.2/1**  อธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น | พืชและสัตว์มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนในด้านต่างๆ หากไม่มีพืชและสัตว์ เราคงไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้ | พืชและสัตว์มีประโยชน์ต่อมนุษย์ในแง่ของปัจจัยสี่ คือ เป็นอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรค | -คำตอบใบกิจกรรมเรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์  -บัตรภาพประโยชน์ของพืชและสัตว์  -นักเรียนทำใบกิจกรรม เรื่อง ประโยชน์ของพืช และสัตว์ | 2/12 | 10/70 |

**ผังวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**ผังภาพที่ 1 ผังวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

ชื่อ ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต

ของพืช

มฐ ว1.1ตัวชี้วัด ป 2/2

มฐ ว8.1ตัวชี้วัด ป 2/2 , ป 2/7

**สาระการ**เรียนรู้ อธิบาย น้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

ชื่อ แสงกับการดำรงชีวิตของพืช

มฐ ว1.1ตัวชี้วัด ป 2/1

มฐ ว8.1ตัวชี้วัด ป 2/2 , ป 2/7

**สาระการเรียนรู้** พืชต้องการน้ำและแสงในการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

ชื่อ น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

มฐ ว1.1ตัวชี้วัด ป 2/1

มฐ ว8.1ตัวชี้วัด ป 2/2 , ป 2/7

**สาระการเรียนรู้** พืชต้องการน้ำและแสงในการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต

**หน่วยพอเพียง**

**ชื่อหน่วยการเรียนรู้ “ชีวิตพืชชีวิตสัตว์”**

**(เวลา 12 ชั่วโมง)**

**สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิต จึงต้องการปัจจัยในการดำรงชีวิต เช่น อาหาร น้ำ อากาศ และแสงในการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต มีการตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ เช่น แสง อุณหภูมิ การสัมผัส

พืชและสัตว์มีประโยชน์ต่อมนุษย์มากมาย โดยเฉพาะในด้านการเป็นปัจจัยสี่ที่มนุษย์ต้องใช้ในการดำรงชีวิต ได้แก่ เป็นอาหาร นำมาสร้างที่อยู่อาศัย ทำเครื่องนุ่งห่ม และทำยารักษาโรค

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

ชื่อ ประโยชน์ของพืชและสัตว์

มฐ ว1.2 ตัวชี้วัด ป 2/1

มฐ ว8.1ตัวชี้วัด ป 2/1 , ป 2/8

**สาระการเรียนรู้** พืชและสัตว์มีประโยชน์ต่อมนุษย์ในแง่ของปัจจัยสี่ คือ เป็นอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรค

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

ชื่อ ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์

มฐ ว1.1ตัวชี้วัด ป 2/2

มฐ ว8.1ตัวชี้วัด ป 2/2 , ป 2/8

**สาระการเรียนรู้** พืชต้องการน้ำและแสงในการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

ชื่อ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

มฐ.ว 1.1 ตัวชี้วัด ป.2/3

มฐ ว8.1ตัวชี้วัด ป 2/6 , ป 2/8

**สาระการเรียนรู้** พืชและสัตว์มีการตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิและการสัมผัส

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ชิ้นงาน/ภาระงาน | สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | คุณลักษณะอันพึงประสงค์ |
| - ใบงานน้ำกับการดำรงชีวิตของพืช  - ใบงานแสงกับการดำรงชีวิตของพืช  - ใบงาน เรื่อง อาหารสัตว์  - กิจกรรมเรื่องพืชตอบสนองต่อการสัมผัสหรือไม่  - กิจกรรมพัฒนาความคิด | - ความสามารถในการคิด  - ความสามารถในการสื่อสาร  - ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | - เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน  - เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน  - มีความพอเพียง |

**ผังภาพที่ 2 ผังแสดงการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (BwD)**

**ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตพืชชีวิตสัตว์**

**เป้าหมายการเรียนรู้**

**มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

- ว 1.1 ตัวชี้วัด ป.2/1, ป.2/2, ป.2/3

- ว 1.2 ตัวชี้วัด ป.2/1

- ว 8.1 ตัวชี้วัด ป.2/2 ,ป.2/7, ป.2/6,

ป.2/8

**สาระสำคัญ** พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิต จึงต้องการปัจจัยในการดำรงชีวิต พืชต้องการอาหาร น้ำ อากาศ และแสง ในการดำรงชีวิตส่วนสัตว์ก็ต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ในการดำรงชีวิตและเจริญเติบโตเช่นเดียวกัน

**สมรรถนะที่สำคัญ**

- ความสามารถในการคิด

**-** ความสามารถในการสื่อสาร

- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- มีความพอเพียง

**หลักฐานการเรียนรู้**

**ชิ้นงาน/ภาระงาน**

- ใบงานน้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

- ใบงานแสงกับการดำรงชีวิตของพืช

- ใบงาน เรื่อง อาหารสัตว์

- ใบงาน เรื่องพืชตอบสนองต่อการสัมผัสหรือไม่

- กิจกรรมพัฒนาความคิด

**การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้**

- การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

- การตรวจใบงานน้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

- การตรวจใบงานแสงกับการดำรงชีวิตของพืช

- การตรวจใบงานแสงกับการดำรงชีวิตของพืช

- การตรวจใบงานแสง เรื่อง พืชตอบสนองต่อการสัมผัส

หรือไม่

- การตรวจใบงาน เรื่อง อาหารของสัตว์

- การตรวจใบงาน เรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์

- การสังเกตการนำเสนอผลงาน

**กิจกรรมการเรียนรู้**

- กิจกรรม เรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

- กิจกรรม เรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืช

- กิจกรรม เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช

- กิจกรรม เรื่อง อาหารของสัตว์

- กิจกรรม เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

- กิจกรรมการสำรวจและสืบค้นของพืชและสัตว์

- การสืบค้นข้อมูล

- การอภิปรายกลุ่ม

- การเขียนแผนผังความคิด Mind Mapping

- การเรียนรู้จากภาพ

- การนำเสนอข้อมูล

- การสำรวจพืชและสัตว์

- การเรียนรู้จากบทเพลง

**สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้**

- แหล่งเรียนรู้ในบริเวณโรงเรียน

- เมล็ดถั่ว ดิน

- เครื่องฉายโปรเจคเตอร์

- บัตรคำ เพลง

- บัตรภาพ

- เกมฉันมีประโยชน์

- ใบงาน

- กระป๋อง

- ดินสอและสี

- หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์

**เวลา 12 ชั่วโมง**

**โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้**

1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตพืชชีวิตสัตว์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่1 เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

**มาตรฐาน ว1.1** เข้าใจหน่อยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

ตัวชี้วัด **ป.2/1ทดลองและอธิบายน้ำ แสง เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช**

ตัวชี้วัด ป.2/2 อธิบาย น้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต

ของพืชและสัตว์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด **ป.2/3 สำรวจและอธิบายพืชและสัตว์ สามารถตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิและ**

**การสัมผัส**

**มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการ ของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์**

ตัวชี้วัด ป.2/1 อธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น

**มาตรฐาน ว 8.1** ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้

การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน

สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ

เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมและสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ตัวชี้วัด ป.2/2 วางแผนการสังเกต สำรวจ ตรวจสอบศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและของครู

ตัวชี้วัด ป.2/6 แสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่มและรวบรวมเป็นความรู้

ตัวชี้วัด ป.2/7บันทึกและอธิบายผลการสังเกตสำรวจตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมา โดยเขียนภาพ แผนภาพ หรือคำอธิบาย

ตัวชี้วัด ป.2/8 นำเสนอผลงานด้วยวาจาให้ผู้อื่นเข้าใจกระบวนการและผลของงาน

1. สาระสำคัญ/ ความคิดรวบยอด

พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิต จึงต้องการปัจจัยในการดำรงชีวิต พืชต้องการอาหาร น้ำ อากาศ และแสง ในการดำรงชีวิตส่วนสัตว์ก็ต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ในการดำรงชีวิตและเจริญเติบโตเช่นเดียวกัน

1. สาระการเรียนรู้

4.1 ในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ย่อมต้องการอาหาร น้ำ และอากาศเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและเจริญเติบโตได้ ดังนั้นพืชและสัตว์ก็ย่อมต้องการปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตเช่นเดียวกัน

4.2 พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิต ต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เพื่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้

4.3 สัตว์ต้องการอาหาร เพื่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต

4.4 พืชมีการตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิ และการสัมผัส

4.5 พืชและสัตว์มีประโยชน์ต่อมนุษย์มากมาย เช่น ใช้เป็นอาหาร ใช้เป็นแรงงาน ใช้เป็นพาหนะเดินทาง ใช้ทำยารักษาโรค ใช้เพื่อความเพลินเพลิน และใช้ทำเครื่องนุ่งห่ม

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

5.1ความสามารถในการคิด

- นักเรียนสามรถอธิบายถึงสิ่งที่พืชและสัตว์ต้องการในการดำรงชีวิตได้

- นักเรียนสามรถอธิบายเรื่องแสงต่อการดำรงชีวิตของพืชได้

- นักเรียนสามารถอธิบายเรื่องปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

- นักเรียนสามารถอธิบายเรื่องปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของสัตว์ได้

- นักเรียนสามารถสำรวจพืชที่มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชได้

- นักเรียนสามารถสำรวจและอธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่นได้

* 1. ความสามารถในการสื่อสาร

- นักเรียนสามารถตอบโต้กับครูในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของพืชได้

- นักเรียนสามารถตอบโต้กับครูใน เรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืช

- นักเรียนโต้ตอบกับครูใน เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

- นักเรียนโต้ตอบกับครูใน เรื่อง ลักษณะของอาหารที่สัตว์แต่ละชนิดกินได้

- นักเรียนโต้ตอบกับครูใน เรื่อง การตอบสนองต่อแสงของพืชได้

- นักเรียนโต้ตอบกับครูใน เรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์ได้

* 1. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานร่วมกับกลุ่ม

- มีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น

- ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น

- ตระหนักถึงคุณค่า ความสามารถของตนเองและผู้อื่นในการแสดงความคิดเห็น อภิปราย หรือการอธิบายตามประเด็นปัญหา

- แก้ไขปัญหาในกิจกรรมการเรียนรู้ และกระบวนการทำงานกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

- นักเรียนมีความตั้งใจเรียนในเรื่องที่ครูสอน

- ทักษะการสำรวจ

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- นักเรียนทำงานในสิ่งที่ครูมอบหมายสำเร็จด้วยความตั้งใจและเสร็จตามเวลาที่กำหนด

- บันทึกผลและรายงานการสำรวจ

- การทำงานร่วมกับกลุ่มในการสำรวจ การอภิปรายแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม

- การนำเสนอผลงาน

- ปฏิบัติกิจกรรมการทดลองด้วยความตั้งใจ

6.3 มีความพอเพียง

- มีภูมิคุ้มกันในการวางแผนการสังเกต สำรวจ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้

- มีเหตุผลในการอธิบายปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์

- มีเหตุผลในการอธิบายการสำรวจพืชที่มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

- มีเหตุผลในการสำรวจและอธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น

- มีความพอประมาณในการเลือกใช้อุปกรณ์การทดลอง เช่น กระป๋อง ดิน ซึ่งหาได้

ท้องถิ่น

7. ชิ้นงาน / ภาระงาน

- การสำรวจ

- การอภิปราย

- การอธิบาย

- การสืบค้นข้อมูล

- การศึกษาข้อมูล

- การนำเสนอผลงาน

- แผนผังความคิด

- เขียนแผนงานการดูแลต้นไม้

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

8.1 การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

- สังเกตจากการตอบคำถาม

- การซักถามปัญหาและการแสดงความคิดเห็น

- การสืบค้นข้อมูล

- การศึกษาข้อมูล

- สังเกตและบันทึกผลการสังเกต

- การทดสอบด้วยแบบทดสอบ

- ตรวจใบงาน

- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

8.2 การตรวจชิ้นงาน

- ใบกิจกรรมเรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

- ใบกิจกรรมเรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืชได้

- ใบกิจกรรมเรื่องปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช

- แบบฝึกกิจกรรม เรื่อง ปลูกพืชต้องทำอะไรบ้าง

- ใบกิจกรรมเรื่องอาหารสัตว์

- ใบกิจกรรมเรื่องพืชตอบสนองต่อการสัมผัสหรือไม่

- ใบกิจกรรมเรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์

9. กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

ชั่วโมงที่ 1-2 กิจกรรมการเรียนรู้

ครูให้นักเรียนดูภาพต้นมะเขือกับลิงในหนังสือเรียน แล้วร่วมกันอภิปรายในประเด็น

พืชและสัตว์ต้องการสิ่งใดในการดำรงชีวิตที่เหมือนกัน ถ้าพืชในภาพขาดน้ำหรือสัตว์ในภาพไม่ได้กินอาหารเป็นเวลานานๆจะเกิดผลอย่างไร จากนั้นครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มล่ะ 5คน นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมดินปริมาณเท่าๆกันใส่ลงไปในกระป๋อง 2 ใบ และติดป้ายใบที่ 1และใบที่ 2 เลือกต้นถั่วเขียวที่มีขนาดความสูงเท่าๆกัน 2 ต้น ปลูกลงในกระป๋องใบละ 1 ต้นและตั้งกระป๋องทั้ง 2ใบใว้ในบริเวณที่แดดส่องถึง ให้รดน้ำต้นถั่วกระป๋องที่ 1ทุกๆวันส่วนกระป๋องที่ 2ไม่ต้องรดน้ำ แล้วให้สังเกตและบันทึกผลทุกๆ2 วัน ตัวแทนแต่ละกลุ่ม ออกมานำเสนอผลการทดลองร่วมกันและสรุปผล จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและลงข้อสรุปเรื่องน้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

ชั่วโมงที่ 3-4 กิจกรรมการเรียนรู้

ครูถามนักเรียนว่า แสงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชหรือไม่ ครูให้นักเรียนดูลักษณะของต้นถั่วเขียวจากการทำในกิจกรรมสัปดาห์ที่แล้ว แล้วร่วมกันอภิปรายว่า ต้นถั่วกระป๋องที่รดน้ำกับกระป๋องที่ไม่รดน้ำมีลักษณะเป็นอย่างไร น้ำมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตหรือไม่แล้วให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน จากนั้นให้แต่ละกลุ่มเตรียมดินปริมาณเท่าๆกันใส่ลงในกระป๋อง 2 ใบ ติดป้ายใบที่ 1 และใบที่ 2

ให้เลือกต้นถั่วเขียว(จากการเพาะในกิจกรรมสัปดาห์ที่แล้ว)ขนาดสูงประมาณ 5 เซนติเมตร 2 ต้น มาปลูกลงในกระป๋อง กระป๋องละ 1 ต้น นำกระป๋องที่ 1ไว้ในบริเวณที่มีแดดส่องถึง และรดน้ำในปริมาณเท่ากันทุกวัน กระป๋องที่2 ไว้ในบริเวณกล่องทึบและปิดฝาเพื่อไม่ให้แสงเข้า ตั้งทิ้งไว้ 2 วันให้สังเกตลักษณะของต้นถั่วเขียวทั้ง 2 กระป๋อง เปรียบเทียบกันโดยวัดความสูงของลำต้น สังเกตขนาดและสีของใบแล้วบันทึกผลจากนั้นตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการทดลองร่วมกัน เสร็จแล้วครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและลงข้องสรุปในการทำกิจกรรม เรื่องแสงในการดำรงชีวิตของพืช

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

ชั่วโมงที่ 5-6 กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนเล่นเกม “ปริศนาคำทาย” โดยครูอ่านข้อความให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบว่าเป็นพืชชนิดใด กลุ่มใดตอบได้ถูกต้องมากที่สุดเป็นกลุ่มชนะ ครูอธิบายให้นักเรียนฟังว่า นอกจากน้ำและแสงแดดแล้วอาหารและอากาศก็จัดเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชเช่นเดียวกัน

นักเรียนกลุ่มเดิม เรียกว่า กลุ่มบ้าน ให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเลือกหมายเลขประจำตัว ตั้งแต่หมายเลข 1-4

สมาชิกที่มีหมายเลขเดียวกันมารวมกันเป็นกลุ่มใหม่ เรียกว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แล้วให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญร่วมกันศึกษาความรู้เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช จากใบความรู้ กลุ่มหมายเลข 1 ศึกษาความรู้เรื่อง อาหาร กลุ่มหมายเลข 2 ศึกษาความรู้เรื่อง น้ำ กลุ่มหมายเลข 3 ศึกษาความรู้เรื่อง อากาศ กลุ่มหมายเลข 4 ศึกษาความรู้เรื่อง แสงแดด เมื่อสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญร่วมกันศึกษาความรู้ตามที่ได้รับมอบหมายจนเข้าใจแล้ว ให้แยกย้ายกันกลับเข้าสู่กลุ่มบ้าน แล้วให้สมาชิกแต่ละหมายเลขผลัดกันอธิบายความรู้ที่ได้จากการศึกษาให้สมาชิกหมายเลขอื่นๆ ในกลุ่มบ้านฟัง โดยอาจเรียงตามหมายเลขหรือตามความสมัครใจก็ได้ สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันทำ **ใบงานที่ 1.3 เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช** ครูคัดเลือกตัวแทนกลุ่ม2-3กลุ่ม นำเสนอหน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนกลุ่มอื่นช่วยแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่าง . นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่องปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกกิจกรรม เรื่องปลูกพืชต้องทำอะไรบ้างลงในแบบบันทึกกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

ชั่วโมงที่ 7-8 กิจกรรมการเรียนรู้

ครูนำภาพสัตว์แต่ละชนิดมาให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกว่า อาหารที่สัตว์แต่ละชนิดกินคืออะไร และสัตว์ชนิดใดบ้างที่กินอาหารเหมือนกัน นักเรียนกลุ่มเดิม (จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1) ช่วยกันสังเกตและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่สัตว์ บันทึกลงในใบงานที่ 1.4 เรื่อง อาหารของสัตว์ สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอธิบายคำตอบในใบงานที่ 1.4 และช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ครูจับฉลากเลือกนักเรียน 2-3 คน นำเสนอใบงานหน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนคนอื่นที่ไม่ได้นำเสนอแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่าง ครูจดคำตอบในใบงานที่ 1.4 ของนักเรียนแต่ละกลุ่มบนกระดานจากนั้นให้นักเรียนช่วยกันจำแนกสัตว์ตามลักษณะอาหารที่สัตว์กิน ครูตรวจสอบความถูกต้องและอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า เราสามารถจำแนกสัตว์โดยใช้ลักษณะอาหารที่สัตว์กินได้ 3 ประเภท คือ สัตว์ที่กินพืช สัตว์ที่กินสัตว์อื่น และสัตว์ที่กินทั้งพืชและสัตว์ ครูตรวจสอบผลนักเรียนจากการทำใบงานที่ 1.4 และจากการจำแนกสัตว์ตามลักษณะอาหารที่สัตว์กิน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

ชั่วโมงที่ 9-10 กิจกรรมการเรียนรู้

ครูให้นักเรียนดูภาพในหนังสือเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาในประเด็นคำถามต่อไปนี้

- จากภาพดอกคุณนายตื่นสายในเวลาเช้าและเวลาสายดอกมีลักษณะอย่างไร

- พืชมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทุกชนิดหรือไม่

- ทำไมพืชต้องมีการแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า

ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับพฤติกรรมของพืชที่แสดงต่อสิ่งเร้า ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเราของพืชจากหนังสือเรียน ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มโดยคละนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน แต่ละกลุ่มศึกษาใบงานเรื่อง พืชตอบสนองต่อสัมผัสหรือไม่ จนเข้าใจ โดยครูคอยแนะนำ ให้แต่ละกลุ่มทำการทดลองตามใบงาน และบันทึกผลการทดลอง สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายผลการทดลอง เพื่อสรุปเป็นข้อมูลของกลุ่ม

ครูให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มผลัดกันนำเสนอผลการทดลองจากใบงานเรื่อง พืชตอบสนอง

ต่อสัมผัสหรือไม่ ซึ่งควรได้ผลดังนี้ เมื่อใช้นิ้วเขี่ยที่ใบของต้นผักกระเฉด ต้นผักกระเฉดจะหุบใบราบลง และเมื่อทิ้งไว้สักครู่ ต้นผักกระเฉดจะกางใบตามปกติ ส่วนต้นผักบุ้งจีน เมื่อใช้นิ้วเขี่ย ที่ใบ จะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ นักเรียนร่วมกันอภิปราย เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า **ต้นผักกระเฉดมีการตอบสนองต่อสัมผัส**

**ส่วนต้นผักบุ้งจีนไม่มีการตอบสนองต่อสัมผัส** ครูให้ความรู้เพิ่มเติมว่าเกี่ยวกับ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรม และร่วมกันตอบคำถามว่าจะสามารถนำความรู้เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างไร

ครูให้นักเรียนร่วมกันพูดสรุปเกี่ยวกับการตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า แล้วแจกใบกิจกรรมพัฒนาการคิดให้นักเรียนคนละ 1 ใบ และแจ้งให้นักเรียนทราบว่า จะให้นักเรียนทำกิจกรรมอย่างตั้งใจ เพราะจะเก็บเป็นคะแนนสะสม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

ชั่วโมงที่ 11-12 กิจกรรมการเรียนรู้

ครูติดเนื้อเพลงต้นไม้ให้คุณ และเพลงสัตว์เลี้ยง บนกระดาน ครูร้องนำก่อน 1 รอบ แล้วให้นักเรียนฝึกร้องตาม นักเรียนช่วยกันคิดวิเคราะห์ความหมายของเนื้อเพลงว่า ต้นไม้และสัตว์ลี้ยงในเนื้อเพลงให้ประโยชน์อะไรบ้าง ครูตั้งประเด็นคำถามให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของนักเรียน ครูสุ่มนักเรียนทีละ 1 คน ตอบคำถามหน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนที่เหลือเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม(กลุ่มเดิมจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1)ร่วมกันเล่นเกม ฉันมีประโยชน์ โดยครูอธิบายกติกาการเล่นเกมให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนเล่นเกมตามเวลาที่กำหนด จากนั้นร่วมกับนักเรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการเล่นเกมเกี่ยวกับประโยชน์ของพืชและสัตว์ นักเรียนแต่ละคนทำใบกิจกรรม เรื่องประโยชน์ของพืชและสัตว์ จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบในใบกิจกรรม

ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำบัตรภาพ เรื่องประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยชีวิตพืชชีวิตสัตว์**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช**

**คำถามก่อนเรียน**

- พืชและสัตว์ต้องการสิ่งใดในการดำรงชีวิตที่เหมือนกัน

- ถ้าพืชในภาพขาดน้ำหรือสัตว์ในภาพไม่ได้กินอาหารเป็นเวลานานๆจะเกิดผลอย่างไร

**คำถามหลังเรียน**

- จากภาพ ต้นไม้กระถางที่ 1 และกระถางที่ 2 มีการเจริญเติบโตแตกต่างกันหรือไม่ น่าจะมาจา

สาเหตุใดบ้าง

- นักเรียนคิดว่าถ้าจะดูแลต้นไม้ในกระถางที่ 2 ให้เจริญเติบโตแข็งแรง จะต้องทำอย่างไรบ้าง

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช**

**คำถามก่อนเรียน**

- **แสงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชหรือไม่**

**-** ถ้าพืชไม่ได้รับแสงเป็นเวลานานๆ จะเป็นอย่างไร

**-** นักเรียนเคยเห็นต้นหญ้าที่ถูกท่อนไม้ทับไว้หรือไม่ เมื่อยกท่อนไม้ออกจากต้นหญ้าทำไมต้นหญ้า

จึงเป็นสีเหลือง

**คำถามหลังเรียน**

- ต้นถั่วกระป๋องที่รดน้ำกับกระป๋องที่ไม่รดน้ำมีลักษณะเป็นอย่างไร

- น้ำมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตหรือไม่

- ถ้านักเรียนปลูกต้นไม้แล้วไม่แข็งแรง นักเรียนจะทำอย่างไร

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช**

**คำถามก่อนเรียน**

**เล่นเกม “ปริศนาคำทาย” โดยครูอ่านข้อความให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบว่าเป็นพืชชนิดใด**

-อะไรเอ่ย ต้นเขียวๆ ใบเรียวชี้ฟ้า *(ต้นไผ่)*

-อะไรเอ่ย ต้นเท่าขา ใบวาเดียว *(ตะไคร้)*

-อะไรเอ่ย ต้นเท่าเกลือ ใบห่อเรือไม่มิด *(ต้นกล้วย)*

-อะไรเอ่ย ต้นสูงเทียมฟ้า มีกะลาใส่น้ำ *(ต้นมะพร้าว)*

-อะไรเอ่ย ลูกใส่แกง ใบแปลงเป็นไม้กวาด *(ต้นมะพร้าว)*

**คำถามหลังเรียน**

- สิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของพืชได้แก่อะไรบ้าง

- ถ้าขาดปัจจัยเหล่านี้นักเรียนคิดว่าพืชจะเป็นอย่างไร

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์**

- นักเรียนคิดว่าสัตว์ต้องการปัจจัยในการดำรงชีวิตเหมือนพืชหรือไม่

- อาหารที่สัตว์กินคืออะไร

- สัตว์ชนิดใดบ้างที่กินอาหารเหมือนกัน

**คำถามระหว่างเรียน**

- วัวเป็นสัตว์ที่กินพืช ถ้าเราเอาเนื้อให้วัวกินผลจะเป็นอย่างไร

**คำถามหลังเรียน**

- สิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของสัตว์ได้แก่อะไรบ้าง

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช**

**คำถามก่อนเรียน**

**- จากภาพดอกคุณนายตื่นสายในเวลาเช้าและเวลาสายดอกมีลักษณะอย่างไร**

**- พืชมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทุกชนิดหรือไม่**

**- ทำไมพืชต้องมีการแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า**

**คำถามระหว่างเรียน**

- จากการทดลองต้นผักกระเฉดมีการตอบสนองต่อการสัมผัส มีพืชชนิดไหนบ้างที่มีการ

ตอบสนองต่อการสัมผัสเหมือนกับต้นผักกระเฉดบ้าง

**คำถามหลังเรียน**

- ต้นไม้ที่อยู่บริเวณร่มจะเอนเข้าหาแสงเพื่ออะไร

- เมื่อใช้มือแตะใบผักกระเฉด แล้วผักกระเฉดหุบใบสิ่งใดเป็นสิ่งเร้า และสิ่งใดเป็นการ

ตอบสนอง

- พืชมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหลายอย่างได้แก่อะไรบ้าง

- เราสามารถนำความรู้เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

อย่างไร

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์**

**คำถามก่อนเรียน**

- ต้นไม้และสัตว์ลี้ยงในเนื้อเพลงให้ประโยชน์อะไรบ้าง

**คำถามระหว่างเรียน**

- ผลของพืชชนิดใด ที่นำมาคั้นแล้วได้น้ำกะทิ

-พืชชนิดใด นำมาใช้ทำยารักษาโรคได้

-นมที่เราดื่มได้จากสัตว์ชนิดใดบ้าง

-เราเลี้ยงสุนัขไว้เพื่อประโยชน์อะไร

-สัตว์ชนิดใดที่คนเลี้ยงไว้เพื่อใช้แรงงาน

**คำถามหลังเรียน**

- เราใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์ในด้านใดบ้าง

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตพืชชีวิตสัตว์**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **ความรู้**  **1.**ปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของพืช  **2.**ทดลองน้ำเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของพืช | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **กระบวนการเรียนรู้**  ทดลองน้ำกับการดำรงชีวิตของพืช | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| เจตคติที่ดี  1.เป็นคนช่างสังเกต  2.มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน  3.มีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **สมรรถนะสำคัญ**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **คุณลักษณะ**  มีความตั้งใจเรียนในเรื่อง  ที่ครูสอน ทำงานในสิ่งที่ครูมอบหมายด้วยความตั้งใจ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **จิตวิทยาศาสตร์**  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 |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **ความรู้**  อธิบายแสงกับการดำรงชีวิตของพืชได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **กระบวนการเรียนรู้**  ทดลองในเรื่องแสงเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของพืชได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| เจตคติที่ดี  1.เป็นคนช่างสังเกต  2.มีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **สมรรถนะสำคัญ**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **คุณลักษณะ**  มีความตั้งใจเรียนในเรื่อง  ที่ครูสอน ทำงานในสิ่งที่ครูมอบหมายด้วยความตั้งใจ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **จิตวิทยาศาสตร์**  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 |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **ความรู้**  ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **กระบวนการเรียนรู้**  อธิบายน้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| เจตคติที่ดี  มีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **สมรรถนะสำคัญ**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **คุณลักษณะ**  มีความตั้งใจเรียนในเรื่อง  ที่ครูสอน ทำงานในสิ่งที่ครูมอบหมายด้วยความตั้งใจ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **จิตวิทยาศาสตร์**  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 |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **ความรู้**  ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **กระบวนการเรียนรู้**  **จำแนกสัตว์ตามลักษณะอาหารที่สัตว์กิน** | แบบประเมิน | ตรวจใบงาน | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| เจตคติที่ดี  มีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **สมรรถนะสำคัญ**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **คุณลักษณะ**  มีความตั้งใจเรียนในเรื่อง  ที่ครูสอน ทำงานในสิ่งที่ครูมอบหมายด้วยความตั้งใจ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **จิตวิทยาศาสตร์**  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 |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **ความรู้**  การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| กระบวนการเรียนรู้  สำรวจการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชได้ | แบบประเมิน | ตรวจใบงาน | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| เจตคติที่ดี  มีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน เป็นคนช่างสังเกต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **สมรรถนะสำคัญ**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **คุณลักษณะ**  มีความตั้งใจเรียนในเรื่อง  ที่ครูสอน ทำงานในสิ่งที่ครูมอบหมายด้วยความตั้งใจ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **จิตวิทยาศาสตร์**  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 |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | | **สถานที่ประเมิน** | |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **ความรู้**  อธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ที่พบในท้องถิ่นได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | | ห้องเรียน | |
| **กระบวนการเรียนรู้**  **สำรวจและบอกชื่อสัตว์ที่พบในท้องถิ่น** | แบบประเมิน | ตรวจใบงาน | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| เจตคติที่ดี  มีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน เป็นคนช่างสังเกต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **สมรรถนะสำคัญ**  ความสามารถในการคิด | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะทำกิจกรรม | | ห้องเรียน | |
| **คุณลักษณะ**  มีความตั้งใจเรียนในเรื่อง  ที่ครูสอน ทำงานในสิ่งที่ครูมอบหมายด้วยความตั้งใจ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู  นักเรียน | ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม | | ห้องเรียน**/**นอกห้องเรียน | |
| **จิตวิทยาศาสตร์**  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**

**หน่วยที่ 1 ชีวิตพืชชีวิตสัตว์**

**แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียน  - เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | - จัดกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบด้วยภาพ  -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียงหลากหลาย คือ  1.การสำรวจ ตรวจสอบจากแหล่งเรียนรู้ในและนอกบริเวณโรงเรียน  2. การอธิบาย  3.การอภิปราย  4. การศึกษาข้อมูล  5. การสืบค้นข้อมูล 6. การบันทึกผล  7. การเขียนแผนผังความคิด  8.การพูดนำเสนอรายงาน  เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยผู้เรียนและเนื้อหาการเรียนรู้ | - กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและสาระการเรียนรู้  - กิจกรรมส่งเสริมนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง, ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์, ความมีเหตุผล, ความพอประมาณและเกิดภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี | - ครูมีความรู้ เข้าใจกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน  - ครูมีความสามารถปรับกิจกรรมได้ตามสภาพการจัดการเรียนการสอน |
| สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้ | - เลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน  - สื่อการเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้  - ใช้แหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้และเหมาะสมผู้เรียน | - ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้ที่อยู่ใกล้ตัวเพื่อเรียนรู้ได้ดีทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้สำเร็จทันเวลา  - ใช้สื่อ/อุปกรณ์ที่หาง่าย ใช้ง่ายเพื่อผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี | - มีการวางแผนใช้สื่อที่ความรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้และสื่อ/อุปกรณ์ |
| การวัดผลประเมินผล | - เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลเหมะสมกับเนื้อหา,กิจกรรมจุดประสงค์การเรียนรู้- กำหนดเกณฑ์การประเมินตามจุดประสงค์การเรียนรู้ | - เกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ | - กำหนดเกณฑ์การประเมินให้มีความเที่ยงตรงและชัดเจน |
| ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้  - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้/สื่อ อุปกรณ์  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรม  - ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เรียน | | |
| คุณธรรมของครู | - มีความรัก  - มีเหตุมีผล  - ความเมตตา กรุณา  - ความเที่ยงตรงในการวัดและประเมินผล | | |

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก3 ห่วง 2 เงื่อนไข 4 มิติ ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง,เวลา และกลุ่ม | - นักเรียนมีเหตุผลในการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม  - นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ สื่อ กิจกรรมในการเรียนรู้ การสำรวจ ตรวจสอบ  - นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการเขียนแผนผังความคิด  - นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการสรุปรายงาน  - นักเรียนมีเหตุผลในการอธิบาย และอภิปรายสาระการเรียนรู้ | - ผู้เรียนมีการวางแผนเตรียมการสำหรับการเรียนรู้ การสำรวจ การสืบค้นข้อมูล  - ผู้เรียนเรียนรู้จากกิจกรรมที่มีการกำหนดและวางแผนไว้แล้ว  - กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์  - ทักษะการใช้สื่อ/อุปกรณ์  - ทักษะการเขียนรายงานการสำรวจ | | |
| คุณธรรม | - ความรอบคอบ ระมัดระวัง  - ความขยัน อดทน  - ความมุ่งมั่นในการทำงาน  - ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน  - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งที่อยู่ในโรงเรียนสำหรับการสำรวจ  2. แหล่งสืบค้นข้อมูล  3.สื่อการเรียนรู้ 4.อุปกรณ์ในการทดลอง | 1.การทำงานกลุ่ม | - ไม่ทำลายพืชและสัตว์ในท้องถิ่น | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์การทดลอง | - ช่วยเหลือกลุ่มสรุปผลและลงความคิดเห็นได้จากการสำรวจและทดลอง | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของสื่อวัสดุอุปกรณ์ในการทดลอง การสำรวจ การสืบค้นข้อมูลโดยใช้อย่างประหยัดและให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า  2.ตระหนักและเห็นคุณค่าของแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน | -มีความสามัคคี  - มีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | - ช่วยกันบำรุงและดูแลรักษาแหล่งเรียนรู้ | - |

**ภาคผนวก ง**

**การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | การวิเคราะห์ความพอเพียง | | | หมายเหตุ |
| พอประมาณ | เหตุผล | ภูมิคุ้มกัน |
| **มาตรฐาน ว ๑. ๑** เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต | | | | |
| ว 1.1 ป.2/1 ทดลองและอธิบายน้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตพืช | **√** | **√** | **√** |  |
| ว 1.1 ป.2/1 ทดลองและอธิบายน้ำ แสง เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว 1.1 ป.2/2 อธิบาย น้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว 1.1 ป.2/3 สำรวจและอธิบายพืชและสัตว์ สามารถตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิและการสัมผัส | **√** | **√** | **√** |  |
| **มาตรฐาน ว ๒. ๑** เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| ว 1.2 ป.2/1 อธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น | **√** | **√** | **√** |  |
| มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | การวิเคราะห์ความพอเพียง | | | หมายเหตุ |
| พอประมาณ | เหตุผล | ภูมิคุ้มกัน |
| **มาตรฐาน ว ๘. ๑**  ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน | | | | |
| ว 8.1 ป.2/2 วางแผนการสังเกต สำรวจ ตรวจสอบศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและของครู | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว 8.1 ป.2/7บันทึกและอธิบายผลการสังเกตสำรวจตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมา โดยเขียนภาพ แผนภาพ หรือคำอธิบาย | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว 8.1 ป.2/6 แสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่มและรวบรวมเป็นความรู้ | **√** | **√** | **√** | **√** |
| ว 8.1 ป.2/8 นำเสนอผลงานด้วยวาจาให้ผู้อื่นเข้าใจกระบวนการและผลของงาน | **√** | **√** | **√** | **√** |

**ภาคผนวก จ**

การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชีวิตพืชชีวิตสัตว์ เวลา 12 ชั่วโมง

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | การวิเคราะห์ความพอเพียง | | | หมายเหตุ |
| พอประมาณ | เหตุผล | ภูมิคุ้มกัน |
| **มาตรฐาน ว ๒. ๑** เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| **ว1.1 ป.2/1**ทดลองและอธิบายน้ำ แสง เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช | **√** | **√** | **√** |  |
| ว 1.1 ป.2/2 อธิบาย น้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | **√** | **√** | **√** |  |
| ว 1.1 ป.2/3 สำรวจและอธิบายพืชและสัตว์ สามารถตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิและการสัมผัส | **√** | **√** | **√** |  |
| **มาตรฐาน ว 1.2** เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการ ของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| ว 1.2 ป.2/1 อธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น | **√** | **√** | **√** |  |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**รหัสวิชา ว12101 วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตพืช ชีวิตสัตว์**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิต เวลา 2 ชั่วโมง**

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

**1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่** 1สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

**มาตรฐาน** ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

**ตัวชี้วัด** ว 1.1 ป.2/1 ทดลองและอธิบายน้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตพืช

**สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**มาตรฐาน** ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

**ตัวชี้วัด** ว 8.1 ป.2/2 วางแผนการสังเกต สำรวจ ตรวจสอบศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและของครู

ว 8.1 ป.2/7บันทึกและอธิบายผลการสังเกตสำรวจตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมา โดยเขียนภาพ แผนภาพ หรือคำอธิบาย

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตจึงต้องการปัจจัยบางประการที่ใช้ในการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต ปัจจัยในการดำรงของพืชและสัตว์ศึกษาได้จากการสังเกตการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

1.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายน้ำที่ปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของพืชได้

2.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทดลองน้ำเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของพืชได้

3.เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต

4.เพื่อให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

5.เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

ในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ย่อมต้องการอาหาร น้ำ และอากาศเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและเจริญเติบโตได้ ดังนั้นพืชและสัตว์ก็ย่อมต้องการปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตเช่นเดียวกัน

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- นักเรียนสามารถอธิบายถึงสิ่งที่พืชและสัตว์ต้องการในการดำรงชีวิตได้

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

- นำเสนอรายงานสรุปผลการทดลองได้

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานกลุ่ม

- มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

-นักเรียนมีความตั้งใจเรียนในเรื่องที่ครูสอน

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- ตั้งใจทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากสมาชิก

- การนำเสนอรายงานการทดลอง

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

-คำตอบใบกิจกรรมเรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

7.2 ภาระงาน

-นักเรียนทำใบกิจกรรมเรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

8. **กิจกรรมการเรียนรู้**

**ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (engagement)**

1.ครูให้นักเรียนดูภาพต้นมะเขือกับลิงในหนังสือเรียน แล้วร่วมกันอภิปรายในประเด็นดังต่อไปนี้

1.1พืชและสัตว์ต้องการสิ่งใดในการดำรงชีวิตที่เหมือนกัน

1.2ถ้าพืชในภาพขาดน้ำหรือสัตว์ในภาพไม่ได้กินอาหารเป็นเวลานานๆจะเกิดผลอย่างไร**(*ใช้หลักมีเหตุผล*)**

**ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (exploration)**

1.ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มล่ะ 5คน **(*ความพอประมาณกับจำนวนนักเรียน,มิติสังคม ฝึกให้นักเรียนอยู่ร่วมกับผู้อื่น)***และให้คละความสามารถมีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน**(*หลักความมีเหตุผลในการแบ่งกลุ่มนักเรียนคละความสามารถเพื่อให้นักเรียนฝึกการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ*)** แล้วเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม โดยใช้หลักประชาธิปไตย ครูแนะนำหน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม**(*เงื่อนไขคุณธรรมยอมรับความคิดเห็นหรือเสียงของคนส่วนมาก*)**

2.ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมดินปริมาณเท่าๆกันใส่ลงไปในกระป๋อง 2 ใบ และติดป้ายใบที่ 1และใบที่ 2

3.เลือกต้นถั่วเขียวที่มีขนาดความสูงเท่าๆกัน 2 ต้น ปลูกลงในกระป๋องใบละ 1 ต้นและตั้งกระป๋องทั้ง 2ใบไว้ในบริเวณที่แดดส่องถึง

4.ให้รดน้ำต้นถั่วกระป๋องที่ 1ทุกๆวันส่วนกระป๋องที่ 2ไม่ต้องรดน้ำ แล้วให้สังเกตและบันทึกผลทุกๆ2 วัน

**ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (explanation)**

1.ครูให้ตัวแทนแต่ละกลุ่ม ออกมานำเสนอผลการทดลองร่วมกันและสรุปผล กลุ่มละ 3 นาที(***ใช้หลักความพอประมาณเหมาะสมกับเวลา***)

2.ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและลงข้อสรุปเรื่องน้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

**ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (elaboration)**

-ครูให้นักเรียนดูภาพจากหนังสือเรียนแล้วร่วมกันตอบคำถามว่าพืชได้รับปัจจัยในการดำรงชีวิตและปัจจัยนั้นมีประโยชน์อย่างไรต่อพืช**(*ใช้หลักมีเหตุผล*)**

**ขั้นที่ 5 ประเมิน (evaluation)**

1. ครูประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนดังนี้ สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะทำงานร่วมกัน สังเกตการตอบคำถามของนักเรียนในชั้นเรียน

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

9.1. เมล็ดถั่วเขียว

9.2. กระป๋อง

9.3.ดิน

9.4.ใบบันทึกกิจกรรม เรื่อง น้ำกับกับการดำรงชีวิตของพืช

**10.การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การเขียนรายงานการทดลอง | - ตรวจชิ้นงาน | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอผลงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1.ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | 1.1 สังเกตวิธีการ,ขั้นตอนการทดลอง  1.2 ตรวจรายงานการทดลอง  และสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

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

**ใบกิจกรรมที่1 เรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช**

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม

1…………………………………………….................ชั้น……………………………….เลขที่…………

2…………………………………………………………..ชั้น……………………………….เลขที่…………

3…………………………………………………………..ชั้น……………………………….เลขที่…………

4…………………………………………………………..ชั้น……………………………….เลขที่…………

5...................................................................ชั้น……………………………….เลขที่…………

6…………………………………………………………..ชั้น……………………………....เลขที่………….

**อุปกรณ์** 1. เมล็ดถั่วเขียว 2.กระป๋อง 3.ดิน

**วิธีทำ**

1.แต่ละกลุ่มเตรียมดินปริมาณเท่าๆกัน ใส่ลงไปในกระป๋องนม 2ใบ และติดป้ายใบที่1 และใบที่2

2.เลือกต้นถั่วเขียวที่มีความสูงเท่าๆกัน 2 ต้น ปลูกลงในกระป๋องใบละ 1 ต้น และตั้งกระป๋องทั้ง 2 ใบ ใว้ในบริเวณที่มีแสงส่องถึง

3.ให้รดน้ำต้นถั่วในกระป๋องใบที่ 1 ทุกๆวัน เช้า และ เย็น ส่วนต้นถั่วกระป๋องที่2 ไม่ต้องรดน้ำ

4.สังเกตและบันทึกผลทุกๆ2 วัน

5.แต่ละกลุ่มนำผลการทดลองมาอภิปรายร่วมกันและสรุปผล

**ตารางบันทึกผลการทดลอง**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วันที่บันทึกผลการทดลอง** | **ลักษณะของต้นถั่วเขียว** | |
| **กระป๋องใบที่ 1 รดน้ำ** | **กระป๋องใบที่ 2 ไม่รดน้ำ** |
| วันที่2 |  |  |
| วันที่4 |  |  |
| วันที่6 |  |  |
| วันที่8 |  |  |
| วันที่10 |  |  |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**รหัสวิชา ว12101 วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตพืช ชีวิตสัตว์**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง แสงกับการดำรงชีวิต เวลา 2 ชั่วโมง**

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

**1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่** 1สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

**มาตรฐาน** ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

**ตัวชี้วัด** ว 1.1 ป.2/1 ทดลองและอธิบายน้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตพืช

**สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**มาตรฐาน** ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

**ตัวชี้วัด** ว 8.1 ป.2/2 วางแผนการสังเกต สำรวจ ตรวจสอบศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและของครู

ว 8.1 ป.2/7บันทึกและอธิบายผลการสังเกตสำรวจตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมา โดยเขียนภาพ แผนภาพ หรือคำอธิบาย

**2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตจึงต้องการปัจจัยบางประการที่ใช้ในการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต ปัจจัยในการดำรงของพืชและสัตว์ศึกษาได้จากการสังเกตการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

1.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายแสงกับการดำรงชีวิตของพืชได้

2.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทดลองในเรื่องแสงเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของพืชได้

3.เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต

4.เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

ในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ย่อมต้องการอาหาร น้ำ และอากาศเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและเจริญเติบโตได้ ดังนั้นพืชและสัตว์ก็ย่อมต้องการปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตเช่นเดียวกัน

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

- นักเรียนสามารถอธิบายเรื่องแสงต่อการดำรงชีวิตของพืชได้

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

-นักเรียนโต้ตอบกับครูในเรื่องแสงต่อการดำรงชีวิตของพืชได้

- นำเสนอรายงานสรุปผลการทดลองได้

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานกลุ่ม

- มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

-นักเรียนมีความตั้งใจเรียนในเรื่องที่ครูสอน

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- ตั้งใจทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากสมาชิก

- การนำเสนอรายงานการทดลอง

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

-คำตอบใบกิจกรรมเรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืช

7.2 ภาระงาน

-นักเรียนทำใบกิจกรรมเรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืช

8. **กิจกรรมการเรียนรู้**

**ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ**

-ครูให้นักเรียนดูลักษณะของต้นถั่วเขียวจากการทำในกิจกรรมสัปดาห์ที่แล้ว แล้วร่วมกันอภิปรายว่า ต้นถั่วกระป๋องที่รดน้ำกับกระป๋องที่ไม่รดน้ำมีลักษณะเป็นอย่างไร น้ำมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตหรือไม่**(*ใช้หลักมีเหตุผล*)**

**ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา**

1.ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน **(*ความพอประมาณกับจำนวนนักเรียน,มิติสังคม ฝึกให้นักเรียนอยู่ร่วมกับผู้อื่น)*** และให้คละความสามารถมีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน**(*หลักความมีเหตุผลในการแบ่งกลุ่มนักเรียนคละความสามารถเพื่อให้นักเรียนฝึกการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ*)** แล้วเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม โดยใช้หลักประชาธิปไตย ครูแนะนำหน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม**(*เงื่อนไขคุณธรรมยอมรับความคิดเห็นหรือเสียงของคนส่วนมาก*)**จากนั้นให้แต่ละกลุ่มเตรียมดินปริมาณเท่าๆกันใส่ลงในกระป๋อง 2 ใบ ติดป้ายใบที่ 1 และใบที่ 2

2.ให้เลือกต้นถั่วเขียว(จากการเพาะในกิจกรรมสัปดาห์ที่แล้ว)ขนาดสูงประมาณ 5 เซนติเมตร 2 ต้น มาปลูกลงในกระป๋อง กระป๋องละ 1 ต้น

3.นำกระป๋องที่ 1ไว้ในบริเวณที่มีแดดส่องถึง และรดน้ำในปริมาณเท่ากันทุกวัน กระป๋องที่2 ไว้ในบริเวณกล่องทึบและปิดฝาเพื่อไม่ให้แสงเข้า

4.ตั้งทิ้งไว้ 2 วันให้สังเกตลักษณะของต้นถั่วเขียวทั้ง 2 กระป๋อง เปรียบเทียบกันโดยวัดความสูงของลำต้น สังเกตขนาดและสีของใบแล้วบันทึกผล(***ใช้หลักภูมิคุ้มกันปฏิบัติตามแผนที่กำหนดเพื่อให้ทันเวลาและครบถ้วนในเนื้อหา*)**

**ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป**

1.ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการทดลองร่วมกัน กลุ่มละ 3-5 นาที(***ใช้หลักความพอประมาณเหมาะสมกับเวลา***)

2.ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและลงข้องสรุปในการทำกิจกรรม เรื่องแสงในการดำรงชีวิตของพืช

**ขั้นที่ 4 ขยายความรู้**

1. ครูกำหนดสถานการณ์ว่าถ้านักเรียนปลุกต้นไม้ไม่แข็งแรงนักเรียนจะทำอย่างไร เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโต

2. จากสถานการณ์ที่กำหนดให้นักเรียนปฎิบัติกิจกรรม ดังนี้

2.1เขียนแผนงานอธิบายว่า ตนเองจะทำอะไรบ้าง

2.2วาดภาพประกอบตามแผนงานที่วางไว้

2.3นำเสนอผลงานให้เพื่อนๆดูและสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ให้เพื่อนฟัง***(ใช้หลักความมีเหตุผล)***

**ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล**

1.ครูประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนดังนี้ สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะทำงานร่วมกัน สังเกตการตอบคำถามของนักเรียนในชั้นเรียน

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

9.1. ต้นถั่วเขียว

9.2. กระป๋อง

9.3. ดิน

9.4. ใบบันทึกกิจกรรม เรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืช

**10.การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การเขียนรายงานการทดลอง | - ตรวจชิ้นงาน | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอผลงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1.ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | 1.1 สังเกตวิธีการ,ขั้นตอนการทดลอง  1.2 ตรวจรายงานการทดลอง  และสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

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

**ใบกิจกรรมที่2 เรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืช**

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม

1…………………………………………….................ชั้น……………………………….เลขที่…………

2…………………………………………………………..ชั้น……………………………….เลขที่…………

3…………………………………………………………..ชั้น……………………………….เลขที่…………

4…………………………………………………………..ชั้น……………………………….เลขที่…………

5...................................................................ชั้น……………………………….เลขที่…………

6…………………………………………………………..ชั้น……………………………....เลขที่………….

**อุปกรณ์** 1. เมล็ดถั่วเขียว 2.กระป๋อง 3.ดิน

**วิธีทำ**

1.แต่ละกลุ่มเตรียมดินปริมาณเท่าๆกัน ใส่ลงไปในกระป๋องนม 2ใบ และติดป้ายใบที่1 และใบที่2

2.ให้เลือกต้นถั่วเขียว(จากการเพาะในกิจกรรมที่1)ขนาดสูงประมาณ5 เซนติเมตร 2ต้น มาปลูกลงในกระป๋อง กระป๋องละ 1ต้น

3ต้นถั่วเขียวในกระป๋องใบที่ 1 รดน้ำทุกๆวัน เช้า และ เย็น ส่วนต้นถั่วกระป๋องที่2 ไว้ในกล่องทึบและปิดฝาเพื่อไม่ให้แสงเข้า และรดน้ำปริมาณเท่าๆกันทุกวัน เช้าและเย็น

4.สังเกตต้นถั่วเขียวทั้ง 2 กระป๋อง เปรียบเทียบกัน โดยวัดความสูงของลำต้น สังเกตขนาดและสีของใบแล้วบันทึกผล

5.แต่ละกลุ่มนำผลการทดลองมาอภิปรายร่วมกันและสรุปผล

**ตารางบันทึกผลการทดลอง**

|  |  |
| --- | --- |
| **วันที่บันทึกผลการทดลอง** | **ลักษณะของต้นถั่วเขียว** |
| กระป๋องที่ 1  วางต้นถั่วเขียวไว้ในบริเวณที่มีแสงส่องถึง | ความสูงของลำต้น……………………………………………………...  ขนาดของใบ…………………………………………………………...  สีของใบ……………………………………………………………….. |
| กระป๋องที่ 2  วางต้นถั่วเขียวไว้ในกล่องทึบที่มีฝาปิดเพื่อไม่ให้แสงเข้า | ความสูงของลำต้น……………………………………………………...  ขนาดของใบ…………………………………………………………...  สีของใบ……………………………………………………………….. |

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**รหัสวิชา ว12101 วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตพืช ชีวิตสัตว์**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช เวลา 2 ชั่วโมง**

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

**1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่** 1สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

**มาตรฐาน** ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

**ตัวชี้วัด** ว 1.1 ป.2/2 อธิบาย น้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

**สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**มาตรฐาน** ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

**ตัวชี้วัด** ว 8.1 ป.2/2 วางแผนการสังเกต สำรวจ ตรวจสอบศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและของครู

ว8.1ป.2/7บันทึกและอธิบายผลการสังเกตสำรวจตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมาโดยเขียนภาพแผนภาพ หรือคำอธิบาย

**2.สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

อาหาร น้ำ อากาศ และแสงแดด เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืช

**3.จุดประสงค์การเรียนรู้**

1.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชได้

2.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายน้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช

3.เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

พืชและสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิต ต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เพื่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

-นักเรียนโต้ตอบกับครูในเรื่องปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

-นักเรียนสามารถอธิบายเรื่องปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานกลุ่ม

- มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

-นักเรียนมีความตั้งใจเรียนในเรื่องที่ครูสอน

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- ตั้งใจทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากสมาชิก

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

-คำตอบใบกิจกรรมเรื่องปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช

-คำตอบแบบฝึกกิจกรรม เรื่อง ปลูกพืชต้องทำอะไรบ้าง

7.2 ภาระงาน

-นักเรียนทำใบกิจกรรม เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช

-นักเรียนทำแบบฝึกกิจกรรม เรื่อง ปลูกพืชต้องทำอะไรบ้าง

8. **กิจกรรมการเรียนรู้**

**ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

ครูให้นักเรียนกลุ่มเดิม (จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1) เล่นเกม “ปริศนาคำทาย” โดยครูอ่านข้อความให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบว่าเป็นพืชชนิดใด กลุ่มใดตอบได้ถูกต้องมากที่สุดเป็นกลุ่มชนะ**(*ใช้หลักมีเหตุผล*)**

*ตัวอย่างคำถาม*

- อะไรเอ่ย ต้นเขียวๆ ใบเรียวชี้ฟ้า *(ต้นไผ่)*

- อะไรเอ่ย ต้นเท่าขา ใบวาเดียว *(ตะไคร้)*

- อะไรเอ่ย ต้นเท่าเกลือ ใบห่อเรือไม่มิด *(ต้นกล้วย)*

- อะไรเอ่ย ต้นสูงเทียมฟ้า มีกะลาใส่น้ำ *(ต้นมะพร้าว)*

- อะไรเอ่ย ลูกใส่แกง ใบแปลงเป็นไม้กวาด *(ต้นมะพร้าว)*

**ขั้นที่ 2 ขั้นสอน**

1.ครูอธิบายให้นักเรียนฟังว่า นอกจากน้ำและแสงแดดแล้วอาหารและอากาศก็จัดเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชเช่นเดียวกัน**(*ใช้หลักมีเหตุผล*)**

2. นักเรียนกลุ่มเดิม เรียกว่า กลุ่มบ้าน ให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเลือกหมายเลขประจำตัว ตั้งแต่หมายเลข 1-4

3. สมาชิกที่มีหมายเลขเดียวกันมารวมกันเป็นกลุ่มใหม่ เรียกว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แล้วให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญร่วมกันศึกษาความรู้เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช จากใบความรู้

- กลุ่มหมายเลข 1 ศึกษาความรู้เรื่อง อาหาร

- กลุ่มหมายเลข 2 ศึกษาความรู้เรื่อง น้ำ

- กลุ่มหมายเลข 3 ศึกษาความรู้เรื่อง อากาศ

- กลุ่มหมายเลข 4 ศึกษาความรู้เรื่อง แสงแดด

4. เมื่อสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญร่วมกันศึกษาความรู้ตามที่ได้รับมอบหมายจนเข้าใจแล้ว ให้แยกย้ายกันกลับเข้าสู่กลุ่มบ้าน แล้วให้สมาชิกแต่ละหมายเลขผลัดกันอธิบายความรู้ที่ได้จากการศึกษาให้สมาชิกหมายเลขอื่นๆ ในกลุ่มบ้านฟัง โดยอาจเรียงตามหมายเลขหรือตามความสมัครใจก็ได้**(*ความพอประมาณกับจำนวนนักเรียน,มิติสังคม ฝึกให้นักเรียนอยู่ร่วมกับผู้อื่น)***

5.สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันทำ**ใบกิจกรรม เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช**(***ใช้หลักภูมิคุ้มกันปฏิบัติตามแผนที่กำหนดเพื่อให้ทันเวลาและครบถ้วนในเนื้อหา*)**

6.ครูคัดเลือกตัวแทนกลุ่ม2-3 กลุ่มกลุ่มละ 5 นาที นำเสนอหน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนกลุ่มอื่นช่วยแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่าง (***ใช้หลักความพอประมาณเหมาะสมกับเวลา***)

**ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป**

1.นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่องปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช**(*ใช้หลักมีเหตุผล*)**

2.ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกกิจกรรม เรื่องปลูกพืชต้องทำอะไรบ้างลงในแบบบันทึกกิจกรรม

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

9.1. หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์

9.2. เกม ปริศนาคำทาย

9.3. ใบงาน เรื่องปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช

**10.การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - ใบกิจกรรมปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของพืช | - ตรวจชิ้นงาน | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอผลงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1.ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | 1.1 ตรวจใบกิจกรรม  และสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

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

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

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

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

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

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

**ใบกิจกรรม**

**เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนดูภาพ แล้วตอบคำถาม



กระถางที่ 1 กระถางที่ 2

**คำถาม**

1) จากภาพ ต้นพืชในกระถางที่ 1 และกระถางที่ 2 มีการเจริญเติบโตแตกต่างกันน่าจะมาจากสาเหตุใด

2) จากคำตอบในข้อ 1) เพราะอะไรจึงเป็นเช่นนั้น

3) ถ้าต้องการให้ต้นพืชในกระถางที่ 1 เจริญเติบโตได้ดี ควรให้ต้นพืชได้รับปัจจัยใดบ้าง เพราะอะไร

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**รหัสวิชา ว12101 วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตพืช ชีวิตสัตว์**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ เวลา 2 ชั่วโมง**

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

**1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่** 1สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

**มาตรฐาน** ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

**ตัวชี้วัด** ว 1.1 ป.2/2 อธิบาย น้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

**สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**มาตรฐาน** ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

**ตัวชี้วัด** ว 8.1 ป.2/2 วางแผนการสังเกต สำรวจ ตรวจสอบศึกษาค้นคว้าโดยใช้ความคิดของตนเอง ของกลุ่มและของครู

ว 8.1 ป.2/8 นำเสนอผลงานด้วยวาจาให้ผู้อื่นเข้าใจกระบวนการและผลของงาน

**2.สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

อาหารเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของสัตว์ ซึ่งอาหารของสัตว์แต่ละชนิด  
จะแตกต่างกัน

**3.จุดประสงค์การเรียนรู้**

1.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกลักษณะของอาหารที่แต่ละสัตว์กินได้

2.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนกสัตว์ตามลักษณะอาหารที่สัตว์กินได้

3.เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน

4.เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

สัตว์ต้องการอาหาร เพื่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

-นักเรียนสามารถอธิบายเรื่องปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของสัตว์ได้

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

-นักเรียนโต้ตอบกับครูในเรื่องลักษณะของอาหารที่สัตว์แต่ละชนิดกินได้

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานกลุ่ม

- มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

-นักเรียนมีความตั้งใจเรียนในเรื่องที่ครูสอน

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

- ตั้งใจทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

-คำตอบใบกิจกรรมเรื่องอาหารสัตว์

7.2 ภาระงาน

-นักเรียนทำใบกิจกรรม เรื่อง อาหารสัตว์

8. **กิจกรรมการเรียนรู้**

**ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ**

ครูนำภาพสัตว์แต่ละชนิดมาให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกว่า อาหารที่สัตว์แต่ละชนิดกินคืออะไร และสัตว์ชนิดใดบ้างที่กินอาหารเหมือนกัน***(ใช้หลักมีเหตุผล)***

**ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา**

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

**ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป**

1.สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอธิบายคำตอบในใบกิจกรรม เรื่อง อาหารสัตว์ และช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง(***ใช้หลักภูมิคุ้มกันปฏิบัติตามแผนที่กำหนดเพื่อให้ทันเวลาและครบถ้วนในเนื้อหา*)**

2.ครูจับฉลากเลือกนักเรียน 2-3 คน นำเสนอใบงานหน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนคนอื่นที่ไม่ได้นำเสนอแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่าง

**ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้**

1.ครูจดคำตอบในใบกิจกรรม เรื่องอาหารสัตว์ ของนักเรียนแต่ละกลุ่มบนกระดานจากนั้นให้นักเรียนช่วยกันจำแนกสัตว์ตามลักษณะอาหารที่สัตว์กิน(***ใช้หลักภูมิคุ้มกันปฏิบัติตามแผนที่กำหนดเพื่อให้ทันเวลาและครบถ้วนในเนื้อหา*)**

2.ครูตรวจสอบความถูกต้องและอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า เราสามารถจำแนกสัตว์โดยใช้ลักษณะอาหารที่สัตว์กินได้ 3 ประเภท คือ สัตว์ที่กินพืช สัตว์ที่กินสัตว์อื่น และสัตว์ที่กินทั้งพืชและสัตว์***(ใช้หลักมีเหตุผล)***

3.นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด **วัวเป็นสัตว์ที่กินพืช ถ้าเราเอาเนื้อให้วัวกิน ผลจะเป็นอย่างไร***(วัวไม่กิน)*

**ขั้นที่5 ประเมินผล**

ครูตรวจสอบผลนักเรียนจากการทำใบกิจกรรม เรื่องอาหารสัตว์และจากการจำแนกสัตว์ตามลักษณะอาหารที่สัตว์กิน

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

9.1. ภาพสัตว์

9.2ใบกิจกรรม เรื่อง อาหารสัตว์

**10.การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - ใบกิจกรรมเรื่อง อาหารสัตว์ | - ตรวจชิ้นงาน | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอผลงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1.ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | 1.1 ตรวจใบกิจกรรม  และสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

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

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

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

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

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

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

**ใบกิจกรรม เรื่อง อาหารของสัตว์**

**คำชี้แจง**ให้นักเรียนสังเกตและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่สัตว์แต่ละชนิดกินเป็นอาหาร แล้วบันทึกข้อมูล

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ชนิดของสัตว์** | **อาหารที่สัตว์กิน** | **ประเภทของอาหารที่สัตว์กิน** | |
| **พืช** | **สัตว์** |
| 1. สุนัข |  |  |  |
| 2. แมว |  |  |  |
| 3. จิ้งจก |  |  |  |
| 4. นกกระจอก |  |  |  |
| 5. วัว |  |  |  |
| 6. ช้าง |  |  |  |
| 7. ไก่ |  |  |  |
| 8. เป็ด |  |  |  |
| 9. หนู |  |  |  |
| 10. จระเข้ |  |  |  |
| 11. ควาย |  |  |  |
| 12. คางคก |  |  |  |

🏵จากการทำกิจกรรม สามารถจำแนกสัตว์ตามลักษณะอาหารที่สัตว์กิน เป็น ประเภท ดังนี้

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**รหัสวิชา ว12101 วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตพืช ชีวิตสัตว์**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช เวลา 2 ชั่วโมง**

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

**1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่** 1สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

**มาตรฐาน** ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

**ตัวชี้วัด** ว 1.1 ป.2/3 สำรวจและอธิบายพืชและสัตว์ สามารถตอบสนองต่อแสง อุณหภูมิและการสัมผัส

**สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**มาตรฐาน** ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

**ตัวชี้วัด** ว 8.1 ป.2/6แสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่มและรวบรวมเป็นความรู้

ว 8.1 ป.2/8 นำเสนอผลงานด้วยวาจาให้ผู้อื่นเข้าใจกระบวนการและผลของงาน

**2.สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

พืชมีการตอบสนองต่อแสงโดยเจริญเติบโตเข้าหาแสงเพราะพืชจะใช้แสงในการสร้างอาหาร

**3.จุดประสงค์การเรียนรู้**

1.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชได้

2.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสำรวจการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชได้

3.เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน

4.เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

พืชมีการตอบสนองต่อแสง

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

-นักเรียนสามารถสำรวจพืชที่มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชได้

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

-นักเรียนโต้ตอบกับครูในเรื่องการตอบสนองต่อแสงของพืชได้

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานกลุ่ม

- มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

-นักเรียนมีความตั้งใจเรียนในเรื่องที่ครูสอน

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

-นักเรียนทำงานในสิ่งที่ครูมอบหมายด้วยความตั้งใจ

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

-คำตอบใบกิจกรรมเรื่อง พืชตอบสนองต่อการสัมผัสหรือไม่

7.2 ภาระงาน

-นักเรียนทำใบกิจกรรม เรื่อง พืชตอบสนองต่อการสัมผัสหรือไม่

8. **กิจกรรมการเรียนรู้**

**ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ**

1.ครูให้นักเรียนดูภาพในหนังสือเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาในประเด็นคำถามต่อไปนี้จากภาพดอกคุณนายตื่นสายในเวลาเช้าและเวลาสายดอกมีลักษณะอย่างไร

2.ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับพฤติกรรมของพืชที่แสดงต่อสิ่งเร้า***(ใช้หลักเหตุผล)***

**ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา**

1.ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเราของพืชจากหนังสือเรียน

2.ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเท่ากันเพื่อการสำรวจกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ตามบริเวณของโรงเรียน(***ความพอประมาณกับจำนวนนักเรียน,มิติสังคม ฝึกให้นักเรียนอยู่ร่วมกับผู้อื่น)*** และให้คละความสามารถมีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน(***หลักความมีเหตุผลในการแบ่งกลุ่มนักเรียนคละความสามารถเพื่อให้นักเรียนฝึกการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ***) แล้วเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม โดยใช้หลักประชาธิปไตย ครูแนะนำหน้าที่และความรับผิดชอบของหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม(***เงื่อนไขคุณธรรมยอมรับความคิดเห็นหรือเสียงของคนส่วนมาก*)** แต่ละกลุ่มศึกษาใบงานเรื่อง พืชตอบสนองต่อสัมผัสหรือไม่ จนเข้าใจ โดยครูคอยแนะนำ

ให้แต่ละกลุ่มทำการทดลองตามใบงาน และบันทึกผลการทดลอง(***ใช้หลักภูมิคุ้มกันปฏิบัติตามแผนที่กำหนดเพื่อให้ทันเวลาและครบถ้วนในเนื้อหา*)**สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายผลการทดลอง เพื่อสรุปเป็นข้อมูลของกลุ่ม

**ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป**

ครูให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มผลัดกันนำเสนอผลการทดลองจากใบงานเรื่อง พืชตอบสนองต่อสัมผัสหรือไม่ กลุ่มละ 3-5 นาที(***ใช้หลักความพอประมาณเหมาะสมกับเวลา***) ซึ่งควรได้ผลดังนี้ เมื่อใช้นิ้วเขี่ยที่ใบของต้นผักกระเฉด ต้นผักกระเฉดจะหุบใบราบลง และเมื่อทิ้งไว้สักครู่ ต้นผักกระเฉดจะกางใบตามปกติ ส่วนต้นผักบุ้งจีน เมื่อใช้นิ้วเขี่ยที่ใบจะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆนักเรียนร่วมกันอภิปราย เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า **ต้นผักกระเฉดมีการตอบสนองต่อสัมผัส ส่วนต้นผักบุ้งจีนไม่มีการตอบสนองต่อสัมผัส**

**ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้**

ครูให้ความรู้เพิ่มเติมว่า

* พืชส่วนใหญ่มีการตอบสนองต่อแสง โดยเจริญเติบโตโน้มไปในทิศทางที่มีแสงส่องเข้ามา เพราะพืชต้องใช้แสงในกระบวนการสร้างอาหาร
* พืชบางชนิดมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความเข้มของแสง โดยจะกางใบออกตอนรุ่งเช้าเมื่อมีแสงสว่าง และจะหุบใบในตอนเย็น หรือที่เรียกว่า ต้นไม้นอน ต้นพืชเหล่านี้ เช่น ก้ามปู (จามจุรี) กระถิน แค

**ขั้นที่5 ประเมินผล**

1.ครูให้นักเรียนร่วมกันพูดสรุปเกี่ยวกับการตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า***(ใช้หลักเหตุผล)***

2.ครูแจกใบกิจกรรมพัฒนาการคิดให้นักเรียนคนละ 1 ใบ และแจ้งให้นักเรียนทราบว่า จะให้นักเรียนทำกิจกรรมอย่างตั้งใจ เพราะจะเก็บเป็นคะแนนสะสม

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

9.1. ผักกระเฉด ผักบุ้ง

9.2.ใบงาน เรื่อง พืชตอบสนองต่อสัมผัสหรือไม่

9.3.บริเวณโรงเรียน

9.4.ใบกิจกรรมพัฒนาการคิด

**10.การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - สำรวจการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช | - ตรวจชิ้นงาน | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอผลงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1.ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | 1.1 ตรวจใบกิจกรรม  และสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

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

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

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

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

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

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

**ใบกิจกรรมพัฒนาการคิด**

**แบ่งกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มสำรวจและสังเกตพืชในท้องถิ่นที่มีการตอบสนอง ต่อแสงหรือสัมผัส มา 1 ชนิด พร้อมกับวาดภาพหรือติดภาพประกอบ**

พืชที่สำรวจคือ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………....................................................................................................................................................................................................................................................................................

มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า คือ

 แสง  สัมผัส

ดังนี้ ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**ใบกิจกรรมเรื่อง พืชตอบสนองต่อสัมผัสหรือไม่**

**จุดประสงค์** ทดลองและอธิบายการตอบสนองต่อสัมผัสของพืชบางชนิดได้

**วิธีทำ**

1.สังเกตใบของต้นผักกระเฉด ผักบุ้ง โดยไม่ให้มือหรือสิ่งใดถูกที่ใบ

2.ใช้นิ้วเขี่ยที่ใบของต้นผักกระเฉด และผักบุ้ง แล้วสังเกตการเปลี่ยนแปลง

**บันทึกผลการทดลอง**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| การทดลอง | การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็นได้ | |
| ผักกระเฉด | ผักบุ้ง |
| 1.สังเกตใบโดยไม่ให้มือหรือสิ่งใดถูกที่ใบ |  |  |
| 2.ใช้นิ้วเขี่ยที่ใบของต้นพืช |  |  |

**สรุปผลการทดลอง**

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

**แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมคุณลักษณะอยู่อย่างพอเพียง**

**รหัสวิชา ว วิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย ชีวิตพืช ชีวิตสัตว์**

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์ เวลา 2 ชั่วโมง**

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

**1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**สาระที่** 1สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

**มาตรฐาน** ว 1.2 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการ ของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

**ตัวชี้วัด** ว 1.2 ป.2/1 อธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น

**สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**มาตรฐาน** ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

**ตัวชี้วัด** ว 8.1 ป.2/6แสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่มและรวบรวมเป็นความรู้

ว 8.1 ป.2/8 นำเสนอผลงานด้วยวาจาให้ผู้อื่นเข้าใจกระบวนการและผลของงาน

**2.สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

พืชและสัตว์มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนในด้านต่างๆ หากไม่มีพืชและสัตว์ เราคงไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้

**3.จุดประสงค์การเรียนรู้**

1.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ที่พบในท้องถิ่นได้

2.เพื่อให้ผู้เรียนสำรวจและบอกชื่อสัตว์ที่พบในท้องถิ่นได้

3.เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน

4.เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต

**4.สาระการเรียนรู้/เนื้อหา**

พืชและสัตว์มีประโยชน์ต่อมนุษย์มากมาย เช่น ใช้เป็นอาหาร ใช้เป็นแรงงาน ใช้เป็นพาหนะเดินทาง ใช้ทำยารักษาโรค ใช้เพื่อความเพลินเพลิน และใช้ทำเครื่องนุ่งห่ม

**5.สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

5.1 ความสามารถในการคิด

-นักเรียนสามารถสำรวจและอธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่นได้

5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

-นักเรียนโต้ตอบกับครูในเรื่องประโยชน์ของพืชและสัตว์ได้

5.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- กระบวนการทำงานกลุ่ม

- มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน

**6.คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

6.1 เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

-นักเรียนมีความตั้งใจเรียนในเรื่องที่ครูสอน

6.2 เป็นผู้มุ่งมั่นในการทำงาน

-นักเรียนทำงานในสิ่งที่ครูมอบหมายด้วยความตั้งใจ

**7. ชิ้นงานและภาระงาน**

7.1 ชิ้นงาน

-คำตอบใบกิจกรรมเรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์

7.2 ภาระงาน

-นักเรียนทำใบกิจกรรม เรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์

8. **กิจกรรมการเรียนรู้**

**ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ**

1.ครูติดเนื้อเพลงต้นไม้ให้คุณ และเพลงสัตว์เลี้ยง บนกระดาน ครูร้องนำก่อน 1 รอบ แล้ว

ให้นักเรียนฝึกร้องตาม

2.นักเรียนช่วยกันคิดวิเคราะห์ความหมายของเนื้อเพลงว่า ต้นไม้และสัตว์ลี้ยงในเนื้อเพลง

ให้ประโยชน์อะไรบ้าง***(ความพอประมาณ ในการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน คือใช้สื่อที่หาได้ง่าย หนังสือเพียงพอกับจำนวนนักเรียน , มีเหตุผลที่ดี คือ นักเรียนสามารถคิดและตอบคำถามได้ )***

**ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา**

1.ครูตั้งประเด็นคำถามให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของนักเรียน เช่น

- ผลของพืชชนิดใด ที่นำมาคั้นแล้วได้น้ำกะทิ

-พืชชนิดใด นำมาใช้ทำยารักษาโรคได้

-นมที่เราดื่มได้จากสัตว์ชนิดใดบ้าง

-เราเลี้ยงสุนัขไว้เพื่อประโยชน์อะไร

-สัตว์ชนิดใดที่คนเลี้ยงไว้เพื่อใช้แรงงาน***(ใช้หลักเหตุผล)***

2.ครูสุ่มนักเรียนทีละ 1 คน ตอบคำถามหน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนที่เหลือเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์***(หลักความมีเหตุผล คือ ให้นักเรียนฝึกใช้เหตุผลในการอภิปรายและโต้แย้งกับผู้อื่น)***

3.ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม(กลุ่มเดิมจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1)ร่วมกันเล่นเกมส์ ฉันมีประโยชน์ โดยครูอธิบายกติกาการเล่นเกมให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนเล่นเกมตามเวลาที่กำหนด

***(ความพอประมาณ ในการแบ่งกลุ่ม คือ คละผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกันในกลุ่ม , )***

**ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป**

1.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการเล่นเกมเกี่ยวกับประโยชน์ของพืชและสัตว์

2.นักเรียนแต่ละคนทำใบกิจกรรม เรื่องประโยชน์ของพืชและสัตว์ จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบในใบกิจกรรม

**ขั้นที่ 4 ขยายความรู้**

1.ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนทำบัตรภาพ เรื่องประโยชน์ของพืชและสัตว์ในท้องถิ่น โดยให้ครอบคลุมประเด็นตามที่กำหนดดังนี้

1.การอธิบายประโยชน์ของพืช

2.การอธิบายประโยชน์ของสัตว์

**ขั้นที่ 5 ประเมินผล**

ครูวัดและประเมินผลนักเรียนจากการเล่นเกมและจากการทำใบกิจกรรม

**9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

9.1.เพลงต้นไม้ให้คุณ เพลงสัตว์เลี้ยง

9.2.ใบงาน เรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์

9.3.เกม ฉันมีประโยชน์

**10.การวัดและประเมินผลการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการที่วัดและประเมินผล** | **วิธีการ** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| - พฤติกรรมการเรียนรู้ | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - วิเคราะห์ประโยชน์ของพืชและสัตว์ได้ | - ตรวจชิ้นงาน | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| - การนำเสนอผลงาน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  1.ความสามารถในการคิด  2.ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | 1.1 ตรวจใบกิจกรรม  และสังเกตกระบวนการทำงานกลุ่ม | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |
| **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**  1. เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน | - สังเกต | - แบบประเมิน | - ระดับคุณภาพดีขึ้นไป |

**เกณฑ์การประเมินผลงาน**

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

**11. ความคิดเห็นของผู้บริหาร/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

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

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

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

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

**ใบกิจกรรม เรื่องประโยชน์ของพืชและสัตว์**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนบอกการใช้ประโยชน์จากพืชและสัตว์ต่างๆ ตามที่กำหนด และบันทึกข้อมูล

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชนิดของพืชและสัตว์** | **การนำมาใช้ประโยชน์** | | | | |
| **ทำอาหาร** | **ทำเครื่องนุ่งห่ม** | **ทำที่อยู่อาศัย** | **ทำยารักษาโรค** | **ด้านอื่นๆ คือ** |
| 1. มะกรูด |  |  |  |  |  |
| 2. ฝ้าย |  |  |  |  |  |
| 3. ผักคะน้า |  |  |  |  |  |
| 4. มะละกอ |  |  |  |  |  |
| 5. ไผ่ |  |  |  |  |  |
| 6. ไก่ |  |  |  |  |  |
| 7. เป็ด |  |  |  |  |  |
| 8. สุกร |  |  |  |  |  |
| 9. สุนัข |  |  |  |  |  |
| 10. วัว |  |  |  |  |  |

**ประเมินผลการเรียนรู้เพื่ออเสริมสร้างลักษณะอยู่อย่างพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่2/2 ห้องจิตอาสา**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ที่ | ชื่อ | การเรียนรู้ | | | | สมรรถนะสำคัญ | | | | คุณลักษณะ | | | |  |  |
|  |  |  | รวม | ความสามารถในการคิด | ความสามารถในการสื่อสาร | ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | รวม | ใฝ่รู้ใฝ่เรียน | มุ่งมั่นในการทำงาน | ลักษณะความพอเพียง | รวม | รวม | หมายเหตุ |
| 1 | เด็กชายวายุ อ่างมณี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | เด็กชายเสริมพงษ์ ภักดีบุตร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | เด็กชายธนภัทร ชนะมี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | เด็กชายสหรัฐ รูปช้าง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | เด็กชายสุรชัย เลขสันต์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | เด็กชายอิทธิกร แก้วโท |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | เด็กชายอภิชาติ ดวงสนิท |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | เด็กชายกิตติพงษ์ เงางาม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | เด็กชายณัฐวุฒิ แก่นแก้ว |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | เด็กชายรัชภูมิ สุขเจริญ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | เด็กชายวรวุฒิ ภาระสุข |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | เด็กชายอริย์ธัช ศิริวรรณ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | เด็กหญิงเนตรนภา เวียงสิมมา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | เด็กหญิงวิมลการ ทวีพัฒน์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | เด็กหญิงศุภาวรรณ หม่องคำธิ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | เด็กหญิงศตภัทร สุวรรณกูฎ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | เด็กหญิงสุชานันท์ อูปทอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | เด็กหญิงสุมิตรา วงศ์มาลี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | เด็กหญิงอุบลพร คุณรักษี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | เด็กหญิงอัจฉรา ยอดตา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | เด็กหญิงธัญชนก บูระพา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | เด็กหญิงปาริชาติ เทียมพิมพ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | เด็กหญิงมนธีดา เพียยา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | เด็กหญิงณัฐอุมา ธงศรี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | เด็กหญิงสุราวรรณ สุดใจ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | เด็กหญิงศิโรรัตน์ วันสา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | เด็กหญิงจรรยาพร รากแก่น |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | รวม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**แบบประเมินผลการเรียนรู้เพื่ออเสริมสร้างลักษณะอยู่อย่างพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่2/1 ห้องจิตเอื้อเฟื้อ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ที่ | ชื่อ | การเรียนรู้ | | | | สมรรถนะสำคัญ | | | | คุณลักษณะ | | | |  |  |
|  |  |  | รวม | ความสามารถในการคิด | ความสามารถในการสื่อสาร | ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต | รวม | ใฝ่รู้ใฝ่เรียน | มุ่งมั่นในการทำงาน | ลักษณะความพอเพียง | รวม | รวม | หมายเหตุ |
| 1 | เด็กชายกิติยากร ไชยราช |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | เด็กชายเจษฎา จันเติม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | เด็กชายณัฐวุฒิ แก่นการ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | เด็กชายธนาคาร ทีคะโคตร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | เด็กชายประกฤษฎิ์ ส่งเสริม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | เด็กชายพีรพงษ์ คำธิวงษ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | เด็กชายพงษ์ศธร วงศ์สุวรรณ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | เด็กชายพรมพิทักษ์ ภักดีอาษา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | เด็กชายยุทธนา จันทิมา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | เด็กชายรัชภูมิ มูลวัน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | เด็กชายรชต ผาสุข |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | เด็กชายรณกฤษ คำภาทู |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | เด็กหญิงจิรัชยา ขุวงษา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | เด็กหญิงชัญญาดา สัตยากูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | เด็กหญิงญานิศา ลายประจักษ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | เด็กหญิงทิวาภรณ์ แก่นจันทร์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | เด็กหญิงบัณฑิตา รัตนรุ่งเรือง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | เด็กหญิงปภัสโร อุทธิโท |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | เด็กหญิงประภัสสร อนุโภค |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | เด็กหญิงปฎินญา หอมหวน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | เด็กหญิงนิศามณี นามลือชัย |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | เด็กหญิงนิตยา ดาทวี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | เด็กหญิงนภาภรณ์ มาลาคำ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | เด็กหญิงนรรธิฎา ทองลาด |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | เด็กหญิงปอฝ้าย จันพูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | เด็กหญิงจิดาภา จันทะไข่สร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | เด็กชายธนภัทร หลานวงศ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | รวม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วย ชีวิตพืชชีวิตสัตว์**

**คำถามก่อนเรียน**

**- จากภาพดอกคุณนายตื่นสายในเวลาเช้าและเวลาสายดอกมีลักษณะอย่างไร**

**- พืชมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทุกชนิดหรือไม่**

**- ทำไมพืชต้องมีการแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า**

**คำถามระหว่างเรียน**

- จากการทดลองต้นผักกระเฉดมีการตอบสนองต่อการสัมผัส มีพืชชนิดไหนบ้างที่มีการ

ตอบสนองต่อการสัมผัสเหมือนกับต้นผักกระเฉดบ้าง

**คำถามหลังเรียน**

- ต้นไม้ที่อยู่บริเวณร่มจะเอนเข้าหาแสงเพื่ออะไร

- เมื่อใช้มือแตะใบผักกระเฉด แล้วผักกระเฉดหุบใบสิ่งใดเป็นสิ่งเร้า และสิ่งใดเป็นการ

ตอบสนอง

- พืชมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหลายอย่างได้แก่อะไรบ้าง

- เราสามารถนำความรู้เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

อย่างไร

**ภาคผนวก ข**

**ผลการวิเคราะห์ลักษณะการบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องน้ำกับการดำรงชีวิตของพืช**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | **สถานที่ประเมิน** |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  สามารถอธิบายน้ำที่ปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของพืชได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | ห้องเรียน |
| **P**  สามารถทดลองน้ำเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของพืชได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| **A**  **1.ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต**  **2.ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน**  **3.ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน** | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องแสงกับการดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | **สถานที่ประเมิน** |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| **K**  สามารถอธิบายแสงกับการดำรงชีวิตของพืชได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | ห้องเรียน |
| **P**  สามารถทดลองในเรื่องแสงเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของพืชได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| **A**  1.ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต  2.ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | **สถานที่ประเมิน** |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| K  สามารถบอกปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | ห้องเรียน |
| **P**  สามารถอธิบายน้ำ อากาศ เป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| A  ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | **สถานที่ประเมิน** |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| K  สามารถบอกลักษณะของอาหารที่แต่ละสัตว์กินได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | ห้องเรียน |
| **P**  สามารถจำแนกสัตว์ตามลักษณะอาหารที่สัตว์กินได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| A  1. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน  2.ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | **สถานที่ประเมิน** |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| K  สามารถอธิบายการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | ห้องเรียน |
| **P**  สามารถสำรวจการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| A  1.ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน  2.เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |

**ตารางที่ 2 ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ประเมินอย่างไร** | | | **ผู้ประเมิน** | **เวลาในการประเมิน** | **สถานที่ประเมิน** |
| **เครื่องมือ** | **วิธีการ** | **เกณฑ์การผ่าน** |
| K  สามารถอธิบายประโยชน์ของพืชและสัตว์ที่พบในท้องถิ่นได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป | ครู | เมื่อจบเนื้อหา | ห้องเรียน |
| **P**  สำรวจและบอกชื่อสัตว์ที่พบในท้องถิ่นได้ | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะนักเรียนทำกิจกรรม | ห้องเรียน |
| A  1.ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน  2.เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต | แบบประเมิน | สังเกต | ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป | ครู | ขณะทำกิจกรรม | ห้องเรียน |

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

**1.ผู้สอนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักพอเพียง / ประเด็น | พอประมาณ | มีเหตุผล | มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี |
| เนื้อหา | - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน  - เหมาะสมกับแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียน | - ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง  - ตรงตามพื้นฐานของผู้เรียน | -ครูมีความรู้ เข้าใจในเนื้อหาชัดเจน  - ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก |
| เวลา | - เวลาเหมาะสมกับผู้เรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในเวลาที่กำหนด | - วางแผนการใช้เวลาในแต่ละขั้นของกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด |
| วิธีการจัดกิจกรรม | - จัดกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบด้วยภาพ  กระบวนการสืบสวนสอบสวน  -ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้และคุณลักษณะความพอเพียง 4 แบบ คือ  1.การสำรวจ ตรวจสอบจากแหล่งเรียนรู้ใกล้ตัว  2. การอธิบายข้อมูล  3.การสังเกตและบันทึกผลการทดลอง  4.การนำเสนอผลงาน | - 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 | - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์  - 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  - นักเรียนมีเกิดความคิดวิเคราะห์ในการเลือกใช้แหล่งเรียนรู้ในการสำรวจนักเรียน  - นำเสนอผลงานและสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ให้เพื่อนฟังได้  -นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ในการบันทึกผลการทดลอง | - รู้จักวางแผนการทดลอง  - แบ่งหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้กิจกรรมสำเร็จตามแผนที่กำหนด - นำความรู้เกี่ยวกับพืชและสัตว์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ |
| ความรู้ที่ต้องมีก่อนเรียน | - ทักษะกระบวนการสำรวจ  - ทักษะการใช้สื่อ/อุปกรณ์  - ทักษะการสังเกต | | |
| คุณธรรม | - ความรอบคอบ ระมัดระวัง ในการสำรวจ  - รักและหวงแหนทรัพยากรพืชและสัตว์ในท้องถิ่น  - ความสามัคคีในหมู่คณะทำงาน | | |

2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน 4 มิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ด้าน/องค์ประกอบ | สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ | | | |
| วัตถุ | สังคม | สิ่งแวดล้อม | วัฒนธรรม |
| ความรู้ | 1.แหล่งที่อยู่ในโรงเรียน  2. อุปกรณ์ในการทดลอง | 1.การทำงานกลุ่ม | - เลือกใช้วัสดุที่หาได้ง่าย  - อนุรักษ์พืชและสัตว์ในท้องถิ่น | - |
| ทักษะ | มีทักษะในการใช้วัสดุ อุปกรณ์การสำรวจ | - ช่วยเหลือกลุ่มบันทึกผลการทดลองและสรุปผลการทดลอง | - | - |
| ค่านิยม | 1.การรู้คุณค่าของอุปกรณ์ในการสำรวจและทดลอง | -มีความสามัคคี  -เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่  -มีน้ำใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน | -ช่วยกันดูแลแหล่งเรียนรู้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์  -ตระหนักและเห็นคุณค่าของแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน | - |

**การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อหน่วย ชีวิตพืชชีวิตสัตว์ เวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง น้ำกับการดำรงชีวิตของพืช

|  |  |
| --- | --- |
| กิจกรรมการเรียนรู้ | ผลการวิเคราะห์หลักความพอเพียง |
| 1. นักเรียนดูภาพต้นมะเขือกับลิงในหนังสือเรียน แล้วร่วมกันอภิปราย | ผู้เรียนใช้หลักเหตุผลในการคิดหาคำตอบ |
| 1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับปัจจัยใน   การดำรงชีวิตของพืช | ครูและผู้เรียนมีความพอประมาณในเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเองมาสนทนากัน |
| 3.ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 5กลุ่ม ให้สมาชิกกลุ่มมีจำนวนเท่าๆกัน แต่ละกลุ่มให้มีคนเก่ง เก่งปานกลางและอ่อนด้วย | ผู้เรียนมีความพอประมาณในการกำหนดจำนวนสมาชิกให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียนที่มีอยู่ทั้งหมดและให้พอเหมาะกับภาระงานที่ได้ กลุ่มมีภูมิคุ้มกันมาจากสมาชิกมีคนหลากหลายความสามารถคนเก่งก็มีส่วนช่วยให้ภาระงานสำเร็จ คนอ่อนก็ได้เรียนรู้จากเพื่อนเก่ง |
| 4. ผู้เรียนทุกกลุ่มร่วมกันศึกษาใบงาน แล้วร่วมกันคิดวางแผนการสังเกต ทดลองและบันทึกผล | ผู้เรียนมีความพอประมาณ,มีหลักเหตุผลและมีภูมิคุ้มกันจากการศึกษาขั้นตอนและวิธีการของภาระงานที่ได้รับเพื่อให้ภาระงานนั้นสำเร็จด้วยดี |
| 5.ผู้เรียนกำหนดพื้นที่ในการทำกิจกรรมตามภาระงาน | ผู้เรียนมีความพอประมาณในการทำกิจกรรมให้สำเร็จกำหนดพื้นที่ให้เหมาะสมกับตนเองและเนื้อหา มีภูมิตุ้มกันเพราะในการกำหนดพื้นที่ในการทำกิจกรรมจะทำให้ปฏิบัติกิจกรรมได้ทันเวลาที่กำหนด ไม่ได้รับคำตำหนิติเตือน |
| 6. ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่วางแผน และบันทึกผล | ผู้เรียนมีความพอประมาณด้านปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้พอเหมาะพอดี มีภูมิคุ้มกันเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อการตรวจสอบภายหลัง |
| 7.ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลการทดลอง และร่วมกันสรุปผล | ผู้เรียนมีเหตุผลในการคัดเลือกตัวแทนกลุ่มไปนำเสนอผลงาน |
| 8.ผู้เรียนบันทึกข้อสรุปของภาระงานตามผลสรุปแต่ละกลุ่มไว้เพื่อการศึกษาต่อไป | ผู้เรียนมีภูมิคุ้มกันในการเขียนบันทึกความรู้ที่ได้รับในวันนี้เพื่อการหลงลืมความรู้ที่ได้รับนี้ในวันข้างหน้า |

**การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อหน่วย ชีวิตพืชชีวิตสัตว์ เวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง แสงกับการดำรงชีวิตของพืช

|  |  |
| --- | --- |
| กิจกรรมการเรียนรู้ | ผลการวิเคราะห์หลักความพอเพียง |
| 1. ครูถามนักเรียนว่า แสงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชหรือไม่ | ผู้เรียนใช้หลักเหตุผลในการคิดหาคำตอบ |
| 2. ครูให้นักเรียนดูลักษณะของต้นถั่วเขียวจากการทำในกิจกรรมสัปดาห์ที่แล้ว แล้วร่วมกันอภิปรายว่า ต้นถั่วกระป๋องที่รดน้ำกับกระป๋องที่ไม่รดน้ำมีลักษณะเป็นอย่างไร น้ำมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตหรือไม่ | ครูและผู้เรียนมีความพอประมาณในเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเองมาสนทนากัน |
| 3.ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม 5กลุ่ม ให้สมาชิกกลุ่มมีจำนวนเท่าๆกัน แต่ละกลุ่มให้มีคนเก่ง เก่งปานกลางและอ่อนด้วย | ผู้เรียนมีความพอประมาณในการกำหนดจำนวนสมาชิกให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียนที่มีอยู่ทั้งหมดและให้พอเหมาะกับภาระงานที่ได้ กลุ่มมีภูมิคุ้มกันมาจากสมาชิกมีคนหลากหลายความสามารถคนเก่งก็มีส่วนช่วยให้ภาระงานสำเร็จ คนอ่อนก็ได้เรียนรู้จากเพื่อนเก่ง |
| 4. ผู้เรียนทุกกลุ่มร่วมกันศึกษาใบงาน แล้วร่วมกันคิดวางแผนการสังเกต ทดลองและบันทึกผล | ผู้เรียนมีความพอประมาณ,มีหลักเหตุผลและมีภูมิคุ้มกันจากการศึกษาขั้นตอนและวิธีการของภาระงานที่ได้รับเพื่อให้ภาระงานนั้นสำเร็จด้วยดี |
| 5.ผู้เรียนกำหนดพื้นที่ในการทำกิจกรรมตามภาระงาน | ผู้เรียนมีความพอประมาณในการทำกิจกรรมให้สำเร็จกำหนดพื้นที่ให้เหมาะสมกับตนเองและเนื้อหา มีภูมิตุ้มกันเพราะในการกำหนดพื้นที่ในการทำกิจกรรมจะทำให้ปฏิบัติกิจกรรมได้ทันเวลาที่กำหนด ไม่ได้รับคำตำหนิติเตือน |
| 6. ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่วางแผน และบันทึกผล | ผู้เรียนมีความพอประมาณด้านปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้พอเหมาะพอดี มีภูมิคุ้มกันเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อการตรวจสอบภายหลัง |
| 7.ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลการทดลอง และร่วมกันสรุปผล | ผู้เรียนมีเหตุผลในการคัดเลือกตัวแทนกลุ่มไปนำเสนอผลงาน |
| 8.ผู้เรียนบันทึกข้อสรุปของภาระงานตามผลสรุปแต่ละกลุ่มไว้เพื่อการศึกษาต่อไป | ผู้เรียนมีภูมิคุ้มกันในการเขียนบันทึกความรู้ที่ได้รับในวันนี้เพื่อการหลงลืมความรู้ที่ได้รับนี้ในวันข้างหน้า |

**การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อหน่วย ชีวิตพืชชีวิตสัตว์ เวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช

|  |  |
| --- | --- |
| กิจกรรมการเรียนรู้ | ผลการวิเคราะห์หลักความพอเพียง |
| 1. นักเรียนกลุ่มเดิม (จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1)  เล่นเกม “ปริศนาคำทาย” โดยครูอ่านข้อความให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบว่าเป็นพืชชนิดใด กลุ่มใดตอบได้ถูกต้องมากที่สุดเป็นกลุ่มชนะ | ผู้เรียนใช้หลักเหตุผลในการคิดหาคำตอบ |
| 2. ครูอธิบายให้นักเรียนฟังว่า นอกจากน้ำและแสงแดดแล้วอาหารและอากาศก็จัดเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืชเช่นเดียวกัน | ครูและผู้เรียนมีความพอประมาณในเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเองมาสนทนากัน |
| 3.นักเรียนกลุ่มเดิม เรียกว่า กลุ่มบ้าน ให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเลือกหมายเลขประจำตัว ตั้งแต่หมายเลข 1-4 สมาชิกที่มีหมายเลขเดียวกันมารวมกันเป็นกลุ่มใหม่ เรียกว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แล้วให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญร่วมกันศึกษาความรู้เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช จากใบความรู้ เมื่อสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญร่วมกันศึกษาความรู้ตามที่ได้รับมอบหมายจนเข้าใจแล้ว ให้แยกย้ายกันกลับเข้าสู่กลุ่มบ้าน แล้วให้สมาชิกแต่ละหมายเลขผลัดกันอธิบายความรู้ที่ได้จากการศึกษาให้สมาชิกหมายเลขอื่นๆ ในกลุ่มบ้านฟัง โดยอาจเรียงตามหมายเลขหรือตามความสมัครใจก็ได้ | ผู้เรียนมีความพอประมาณในการกำหนดจำนวนสมาชิกให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียนที่มีอยู่ทั้งหมดและให้พอเหมาะกับภาระงานที่ได้ กลุ่มมีภูมิคุ้มกันมาจากสมาชิกมีคนหลากหลายความสามารถคนเก่งก็มีส่วนช่วยให้ภาระงานสำเร็จ คนอ่อนก็ได้เรียนรู้จากเพื่อนเก่ง |
| 4. สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันทำ ใบงานที่ 1.3 เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของพืช | ผู้เรียนมีความพอประมาณ,มีหลักเหตุผลและมีภูมิคุ้มกันจากการศึกษาขั้นตอนและวิธีการของภาระงานที่ได้รับเพื่อให้ภาระงานนั้นสำเร็จด้วยดี |
| 5.ครูคัดเลือกตัวแทนกลุ่ม2-3กลุ่ม นำเสนอหน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนกลุ่มอื่นช่วยแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่าง | ผู้เรียนมีความพอประมาณในการทำกิจกรรมให้สำเร็จกำหนดพื้นที่ให้เหมาะสมกับตนเองและเนื้อหา มีภูมิคุ้มกันเพราะในการกำหนดพื้นที่ในการทำกิจกรรมจะทำให้ปฏิบัติกิจกรรมได้ทันเวลาที่กำหนด ไม่ได้รับคำตำหนิติเตือน |
| 6. ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่วางแผน และบันทึกผล | ผู้เรียนมีความพอประมาณด้านปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้พอเหมาะพอดี มีภูมิคุ้มกันเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อการตรวจสอบภายหลัง |
| 7.ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลการทดลอง และร่วมกันสรุปผล | ผู้เรียนมีเหตุผลในการคัดเลือกตัวแทนกลุ่มไปนำเสนอผลงาน |
| 8.ผู้เรียนบันทึกข้อสรุปของภาระงานตามผลสรุปแต่ละกลุ่มไว้เพื่อการศึกษาต่อไป | ผู้เรียนมีภูมิคุ้มกันในการเขียนบันทึกความรู้ที่ได้รับในวันนี้เพื่อการหลงลืมความรู้ที่ได้รับนี้ในวันข้างหน้า |

**การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อหน่วย ชีวิตพืชชีวิตสัตว์ เวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์

|  |  |
| --- | --- |
| กิจกรรมการเรียนรู้ | ผลการวิเคราะห์หลักความพอเพียง |
| ครูนำภาพสัตว์แต่ละชนิดมาให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกว่า อาหารที่สัตว์แต่ละชนิดกินคืออะไร และสัตว์ชนิดใดบ้างที่กินอาหารเหมือนกัน | ผู้เรียนใช้หลักเหตุผลในการคิดหาคำตอบ |
| นักเรียนช่วยกันสังเกตและสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่สัตว์ บันทึกลงในใบงานที่ 1.4 เรื่อง อาหารของสัตว์ | ครูและผู้เรียนมีความพอประมาณในเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเองมาสนทนากัน |
| นักเรียนกลุ่มเดิมแบ่งหน้าที่กันทำงาน  สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอธิบายคำตอบในใบงานที่ 1.4 และช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง | ผู้เรียนมีความพอประมาณในการกำหนดจำนวนสมาชิกให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียนที่มีอยู่ทั้งหมดและให้พอเหมาะกับภาระงานที่ได้ กลุ่มมีภูมิคุ้มกันมาจากสมาชิกมีคนหลากหลายความสามารถคนเก่งก็มีส่วนช่วยให้ภาระงานสำเร็จ คนอ่อนก็ได้เรียนรู้จากเพื่อนเก่ง |
| ครูจับฉลากเลือกนักเรียน 2-3 คน นำเสนอใบงานหน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนคนอื่นที่ไม่ได้นำเสนอแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่าง | ครูใช้หลักมีเหตุผลในการเลือกตัวแทนนักเรียนมานำเสนองาน ผู้เรียนมีภูมิคุ้มกันที่ดีจากเรื่องที่ศึกษาสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ |
| ครูจดคำตอบในใบงานที่ 1.4 ของนักเรียนแต่ละกลุ่มบนกระดานจากนั้นให้นักเรียนช่วยกันจำแนกสัตว์ตามลักษณะอาหารที่สัตว์กิน ครูตรวจสอบความถูกต้องและอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า เราสามารถจำแนกสัตว์โดยใช้ลักษณะอาหารที่สัตว์กินได้ 3 ประเภท คือ สัตว์ที่กินพืช สัตว์ที่กินสัตว์อื่น และสัตว์ที่กินทั้งพืชและสัตว์ | ครูใช้หลักมีเหตุผลในการให้นักเรียนระดมความคิดหาคำตอบช่วยกันเพื่อนักเรียนจะได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทุกคน นักเรียนมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีในการคิดหาคำตอบจากเรื่องที่เรียน |

**การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อหน่วย ชีวิตพืชชีวิตสัตว์ เวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

|  |  |
| --- | --- |
| กิจกรรมการเรียนรู้ | ผลการวิเคราะห์หลักความพอเพียง |
| ครูให้นักเรียนดูภาพในหนังสือเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาในประเด็นคำถาม  ต่อไปนี้  - จากภาพดอกคุณนายตื่นสายในเวลาเช้าและเวลาสายดอกมีลักษณะอย่างไร  - พืชมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทุกชนิดหรือไม่  - ทำไมพืชต้องมีการแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า  ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับพฤติกรรมของพืชที่แสดงต่อสิ่งเร้า | ครูมีความพอประมาณในการเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนใช้หลักเหตุผลในการคิดหาคำตอบ |
| 1. ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเราของพืชจากหนังสือเรียน  2. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มโดยคละนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน แต่ละกลุ่มศึกษาใบงานเรื่อง พืชตอบสนองต่อสัมผัสหรือไม่ จนเข้าใจ โดยครูคอยแนะนำ  -ให้แต่ละกลุ่มทำการทดลองตามใบงาน และบันทึกผลการทดลอง  - สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายผลการทดลอง เพื่อสรุปเป็นข้อมูลของกลุ่ม | ครูและผู้เรียนมีความพอประมาณในเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเองมาสนทนากัน ครูใช้หลักมีเหตุผล  ในการคละกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน  เพื่อให้ผู้เรียนช่วยเหลือกันในกลุ่ม  ผู้เรียนมีภูมิคุ้มกันจากการศึกษาขั้นตอนและวิธีการของภาระงานที่ได้รับเพื่อให้ภาระงานนั้นสำเร็จด้วยดี |
| ครูให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มผลัดกันนำเสนอผลการทดลองจากใบงานเรื่อง พืชตอบสนอง  ต่อสัมผัสหรือไม่ | ผู้เรียนมีเหตุผลในการคัดเลือกตัวแทนกลุ่มไปนำเสนอผลงาน |
| นักเรียนร่วมกันอภิปราย เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า ต้นผักกระเฉดมีการตอบสนองต่อสัมผัส  ส่วนต้นผักบุ้งจีนไม่มีการตอบสนองต่อสัมผัส | ผู้เรียนใช้หลักเหตุผลในการอภิปรายกลุ่ม มีภูมิคุ้มกันในการนำความรู้ที่ได้ศึกษามาสรุปเป็นองค์ความรู้ |

**การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อหน่วย ชีวิตพืชชีวิตสัตว์ เวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ประโยชน์ของพืชและสัตว์

|  |  |
| --- | --- |
| กิจกรรมการเรียนรู้ | ผลการวิเคราะห์หลักความพอเพียง |
| 1.ครูติดเนื้อเพลงต้นไม้ให้คุณ และเพลงสัตว์เลี้ยง บนกระดาน ครูร้องนำก่อน 1 รอบ แล้ว  ให้นักเรียนฝึกร้องตาม  2.นักเรียนช่วยกันคิดวิเคราะห์ความหมายของเนื้อเพลงว่า ต้นไม้และสัตว์ลี้ยงในเนื้อเพลง  ให้ประโยชน์อะไรบ้าง | ครูมีความพอประมาณในการเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนใช้หลักเหตุผลในการคิดหาคำตอบ |
| 1.ครูตั้งประเด็นคำถามให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจ  สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอธิบายคำตอบในใบกิจกรรม เรื่อง อาหารสัตว์ และช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง | ครูและผู้เรียนมีความพอประมาณในเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับตนเองมาสนทนากัน ครูใช้หลักมีเหตุผล  ในการคละกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน  เพื่อให้ผู้เรียนช่วยเหลือกันในกลุ่ม  ผู้เรียนมีภูมิคุ้มกันจากการศึกษาขั้นตอนและวิธีการของภาระงานที่ได้รับเพื่อให้ภาระงานนั้นสำเร็จด้วยดี |
| 1.ครูจับฉลากเลือกนักเรียน 2-3 คน นำเสนอใบงานหน้าชั้นเรียนแล้วให้เพื่อนคนอื่นที่ไม่ได้นำเสนอแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่าง | ครูใช้หลักเหตุผลในการคัดเลือกตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มไปนำเสนอผลงาน |
| 1. ครูวัดและประเมินผลนักเรียนจากการเล่นเกมและจากการทำใบกิจกรรม | ผู้เรียนมีภูมิคุ้มกันในการนำความรู้ที่ได้ศึกษามาสรุปเป็นองค์ความรู้ |