แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องสิ่งแวดล้อมรอบตัว เวลา 2 ชั่วโมง

ครูผู้สอน อ.นฤมล หลายประเสริฐพร

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

ว. 1.3 ป.2/1 เปรียบเทียบลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต จากข้อมูลที่รวบรวมได้

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1) บอกลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้ (K)

2) สังเกตลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

3) มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

**สาระการเรียนรู้**

สิ่งที่อยู่รอบตัวเรามีทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งมีชีวิตต้องการอาหาร มีการหายใจ เจริญเติบโตขับถ่าย เคลื่อนไหว ตอบสนองต่อสิ่งเร้าและสืบพันธ์ได้ลูกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับพ่อแม่ ส่วนสิ่งไม่มีชีวิตจะไม่มีลักษณะดังกล่าว

**สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา จะมีสิ่งมีชีวิตมากมายอาศัยอยู่ โดยมีทั้งสิ่งมีชีวิตที่เป็นคน สัตว์ และพืช ในการ สังเกตว่าสิ่งใดเป็นสิ่งมีชีวิตนั้น เราสามารถสังเกตได้จากลักษณะสำคัญต่าง ๆ เนื่องจากสิ่งมีชีวิตต้องการอากาศ อาหาร และน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต สิ่งมีชีวิตมีการการตอบสนองต่อส่งเร้าต่าง ๆ สิ่งมีชีวิตสามารถเคลื่อนที่และเคลื่อนไหวได้เอง และสิ่งมีชีวิตมีการสืบพันธุ์และมีการเจริญเติบโต

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

1. ความสามารถในการสื่อสาร

2. ความสามารถในการคิด

3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

1. มีวินัย

2. ใฝ่เรียนรู้

3. มุ่งมั่นในการทำงาน

4. กล้าแสดงออก

**กิจกรรมการเรียนรู้**

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

**ชั่วโมงที่ 1**

**ขั้นนำ**

**ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Engage)**

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 2 เรื่องสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพื่อวัดความรู้เดิมของนักเรียนก่อนเข้าสู่กิจกรรม

2. ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนก่อนจะเริ่มเรียนในวันนี้โดยการอ่านเรื่องเด็กหญิงมะลิกับเด็กชายก้องให้นักเรียนฟังดังนี้ “เด็กหญิงมะลิเป็นคนรักสัตว์มาก วันหนึ่งเธอเดินผ่านสนามหญ้าหน้าบ้าน เธอพบลูกกระรอก 2 ตัวตกลงมาจากต้นไม้ เธอจึงเก็บมันมาเลี้ยงส่วนเด็กชายก้องเก็บก้อนหินสองก้อนมาจากใต้ต้นไม้มะลิและเด็กชายก้องป้อนอาหารและน้ำให้กระรอกกับก้อนหินทุกวัน เมื่อเวลาผ่านไปลูกกระรอกเจริญเติบโตและแข็งแรงขึ้นมะลิจึงนำกระรอกกลับไปปล่อยที่ต้นไม้เดิมมะลิยืนมองกระรอกวิ่ง และปีนป่ายขึ้นไปบนต้นไม้เพื่อกลับไปที่รังของมันส่วนเด็กชายก้องยังเก็บก้อนหินไว้ที่บ้านเช่นเคย”

3. จากนั้นครูถามคำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนจากการฟังดังนี้ - จากเรื่องราว นักเรียนคิดว่า กระรอกเป็นสิ่งมีชีวิตใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด (แนวการตอบ: กระรอกเป็นสิ่งมีชีวิตเพราะกระรอกมีการเจริญเติบโตกระรอกกินอาหารได้เคลื่อนไหวได้ เป็นต้น)

- นักเรียนคิดว่า กระรอกกับก้อนหิน แตกต่างกันอย่างไร (แนวการตอบ: กระรอกเป็นสิ่งมีชีวิต ส่วนก้อนหินเป็นสิ่งไม่มีชีวิต)

- นักเรียนคิดว่า มีสิ่งใดอีกบ้างที่มีลักษณะเหมือนกระรอก (ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น)

(หมายเหตุ: ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

**ขั้นสอน**

**ขั้นสำรวจค้นหา (Explore)**

1. ครูนำภาพสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต มาให้นักเรียนดู

จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับภาพว่าภาพใดเป็นภาพสิ่งมีชีวิตและภาพใดเป็นภาพสิ่งไม่มีชีวิตภาพตัวอย่างสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตต่าง ๆ ที่นักเรียนรู้จักรอบตัว

ดังตัวอย่าง - สัตว์ - แม่น้ำ - ต้นไม้ - บ้าน - รถ เป็นต้น จากนั้นครูตั้งคำถามโดยมีแนวคำถามว่า

- ภาพที่ครูนำมาให้ดูมีอะไรบ้าง แล้วจัดเป็นสิ่งมีชีวิต เพราะอะไร

(แนวตอบ: สัตว์ ต้นไม้เพราะมีการเจริญเติบโต กินอาหารเคลื่อนที่ได้ เป็นต้น)

2. ครูติดบัตรข้อความสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ไว้บนกระดานคนละฝั่งดังนี้จากนั้นครูแบ่งนักเรียนออกเป็นสองฝ่ายตามความเหมาะสมอาจแบ่งเป็นฝ่าย ผู้ชาย-ผู้หญิงหรือแบ่งตามลักษณะที่นั่งฝั่งซ้ายกับฝั่ง ขวา เป็นต้นเพื่อทำกิจกรรมแยกประเภทของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

3. ครูนำบัตรภาพและบัตรคำของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ใส่กล่องคละกัน วางไว้บนโต๊ะตรงกลางหน้าชั้นเรียนและอธิบายการทำกิจกรรมให้นักเรียนฟังก่อนดังนี้

- ให้แต่ละฝ่ายส่งตัวแทนฝั่งละ 5 คน

- ออกมาเป็นตัวแทนในการหยิบบัตรภาพและบัตรคำตามที่ฝ่ายตัวเองเลือกนำมาติดบนกระดานให้ถูกต้อง โดยครูจะเป็นคนให้สัญญาณในการออกมาหยิบฝั่งละคน สลับกันจนครบทั้ง 5 คนกลุ่มไหนติดถูกมากที่สุดจะเป็นฝ่ายชนะ

4. ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม 2 รอบโดยสลับกันใช้บัตรคำและบัตรภาพ

**ขั้นอธิบายความรู้ (Explain)**

5. นักเรียนและครูสรุปผลการทำกิจกรรมโดยการตรวจสอบจากผลงานที่ติดไว้บนกระดานและช่วยกันบอกลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตว่ามีลักษณะแตกต่างกันอย่างไรบ้างให้นักเรียนยกมือตอบแสดงความคิดเห็น (แนวตอบ: สิ่งมีชีวิต ได้แก่ สุนัข ม้าลาย ปลา ต้นมะม่วงและสิ่งมีชีวิตสามารถ กินอาหารและน้ำได้ ขับถ่ายได้ หายใจได้ เคลื่อนไหวได้ มีการสืบพันธุ์ และสามารถเจริญเติบโตได้สิ่งไม่มีชีวิต ได้แก่ บ้าน รถยนต์ ม้านั่ง อ่างปลา และสิ่งไม่มีชีวิต ไม่ต้องกินอาหารและน้ำ ไม่ต้องขับถ่าย ไม่หายใจ ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ไม่มีการสืบพันธุ์ และไม่มีการเจริญเติบโต)

6. จากนั้นครูเขียนข้อมูลที่นักเรียนตอบไว้บนกระดาน แล้วช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง จากการตอบคำถาม

7. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมเพื่อให้ได้ประเด็นดังต่อไปนี้ “สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตจะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปโดยสามารถสังเกตได้จากลักษณะสำคัญต่าง ๆ เนื่องจากสิ่งมีชีวิตต้องการอากาศ อาหาร และน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต สิ่งมีชีวิตมีการการตอบสนองต่อส่งเร้าต่าง ๆ สิ่งมีชีวิตสามารถเคลื่อนที่และเคลื่อนไหวได้เอง และสิ่งมีชีวิตมีการสืบพันธุ์และมีการเจริญเติบโต”

**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นขยายความเข้าใจ (Elaborate)**

8. ครูแจกใบงานที่ 2.1.1 เรื่อง สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตให้นักเรียนทุกคนโดยให้แต่ละคนวาดรูปสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตอย่างละ 1 ชนิดลงในใบงานและบรรยายลักษณะของสิ่งที่วาดพร้อม ทั้งตกแต่งให้สวยงาม

9. ครูให้นักเรียนนำผลงานของตนเองมาแลกเปลี่ยนกันกับเพื่อนอย่างน้อย 3 คนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและตรวจสอบความถูกต้อง (หมายเหตุ: ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

10. ครูให้นักเรียนเรียนรู้และอ่านคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมรอบตัวเราในหนังสือเรียนแม่บทมาตรฐานวิทยาศาสตร์ ป.2 เล่ม 1หน่วยที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยครูเขียนคำศัพท์ไว้บนกระดานและให้ครูเป็นผู้อ่านนำและให้นักเรียนอ่านตามทีละคำดัง

นี้ (ครูสามารถเสริมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องให้กับนักเรียนได้จากหนังสือคู่มือครู) ครูลบคำแปลออกให้เหลือแต่คำศัพท์ จากนั้นครูทำการสุ่มนักเรียนให้ออกมาอ่านคำศัพท์ พร้อมบอกคำแปล คนละ 1 คำโดยมีครูคอยช่วยแนะนำ (หมายเหตุ: ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

11. ครูสุ่มเลขที่นักเรียน 3-4 คน นำผลงานออกมานำเสนอให้เพื่อนๆฟังหน้าชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กัน

12. นักเรียนและครูร่วมกันตรวจสอบข้อมูล และอภิปรายเกี่ยวกับผลการสังเกตลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตตามผลงานที่นักเรียนทำ

13. ครูให้นักเรียนนำใบงานของตนเองไปติดไว้ที่บอร์ดเพื่อแลกเปลี่ยนให้เพื่อนๆได้ชื่นชมผลงาน

14. ครูให้นักเรียนดูบัตรภาพสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ทีละภาพอีกครั้ง แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบว่าภาพใดเป็นสิ่งมีชีวิตและภาพใดเป็นสิ่งไม่มีชีวิตจากนั้นครูเฉลยคำตอบ

**ขั้นสรุป**

**ขั้นตรวจสอบผล (Evaluate)**

1. ครูประเมินจากการตรวจใบงานที่ 2.1.1 เอง สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

2. ครูประเมินผลนักเรียนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สิ่งมีชีวิตรอบตัว

3. ครูประเมินจากกิจกรรมแยกประเภทของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

4. ครูประเมินนักเรียนโดยการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล การแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม การร่วมกันทำงานกลุ่มและการออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

**การวัดและประเมินผล**

| **รายการวัด** | **วิธีวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 ประเมินระหว่าง  การจัดกิจกรรม  การเรียนรู้**  1) กิจกรรมนำสู่  การเรียน  - การตอบคำถาม | - สังเกตจากการตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น | - แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 2) สิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา | - ประเมินการทำกิจกรรมแยกประเภทของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต  - ตรวจใบงาน  - ตรวจสมุดบันทึก | - ใบงาน  - แบบประเมินชิ้นงาน  - สมุดบันทึก | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 3) การนำเสนอผลการทำกิจกรรม | - ประเมินการนำเสนอผลทำกิจกรรม | - ประเมินการนำเสนอผลทำกิจกรรม | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 4) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 5) พฤติกรรม  การทำงาน  รายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรม  การทำงานรายบุคคล | - แบบสังเกตพฤติกรรม   การทำงานรายบุคคล | - ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 6) คุณลักษณะ  อันพึงประสงค์ | - สังเกตความมีวินัย  ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น ในการทำงานและกล้าแสดงออก | - แบบประเมิน   คุณลักษณะ  อันพึงประสงค์ | - ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |

**สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

**สื่อการเรียนรู้**

1) หนังสือเรียนแม่บทมาตรฐาน วิทยาศาสตร์ ป.2 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

2) แบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมรอบตัว

3) ใบงานที่ 2.1.1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมรอบตัว

4) บัตรข้อความเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

5) ภาพสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

6) บัตรภาพและบัตรคำของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

**แหล่งการเรียนรู้**

-

**บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้**

1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน..................คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้......................คน คิดเป็นร้อยละ..................

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้..................คน คิดเป็นร้อยละ..................

นักเรียนนี่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1............................................................ 2............................................................

3............................................................ 4............................................................ 5............................................................ 6............................................................

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

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

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

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

3. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

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

4. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

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

2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

…………………………………………………………………………………………………………………………………………..3 ข้อเสนอแนะ

………………………………………………………………………………………………………………………………………….

ลงชื่อ..................................................

(.................................................)

ตำแหน่ง.....................................

**ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ................................................................แล้วมีความเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

□ ดีมาก

□ ดี

□ พอใช้

□ ควรปรับปรุง

2. การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

□ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม

□ ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

□ นำไปใช้ได้จริง

□ ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

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

ลงชื่อ..................................................

(.................................................)

ตำแหน่ง............................................

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความแตกต่างของสิ่งมีชีวิต เวลา 4 ชั่วโมง

ครูผู้สอน อ.นฤมล หลายประเสริฐพร

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

ว. 1.3 ป.2/1 เปรียบเทียบลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต จากข้อมูลที่รวบรวมได้

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1) เปรียบเทียบลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้ (K)

2) อธิบายลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้(K)

3) เปรียบเทียบและบอกความแตกต่างระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้ (K)

4) สังเกตลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้ (P)

5) มีความมุ่งมั่นในการทำงานและมีความรับผิดชอบต่อการทำงาน (A)

**สาระการเรียนรู้**

สิ่งที่อยู่รอบตัวเรามีทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งมีชีวิตต้องการอาหาร มีการหายใจ เจริญเติบโตขับถ่าย เคลื่อนไหว ตอบสนองต่อสิ่งเร้าและสืบพันธ์ได้ลูกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับพ่อแม่ ส่วนสิ่งไม่มีชีวิตจะไม่มีลักษณะดังกล่าว

**สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สิ่งมีชีวิตมีลักษณะแตกต่างจากสิ่งไม่มีชีวิต โดยสิ่งมีชีวิตจะมีการเคลื่อนที่ กินอาหาร ขับถ่าย หายใจ

เจริญเติบโตสืบพันธุ์ และตอบสนองต่อสิ่งเร้า แต่สิ่งไม่มีชีวิตจะไม่มีลักษณะดังกล่าว

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

1. ความสามารถในการสื่อสาร

2. ความสามารถในการคิด

3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

1. มีวินัย

2. ใฝ่เรียนรู้

3. มุ่งมั่นในการทำงาน

4. กล้าแสดงออก

**กิจกรรมการเรียนรู้**

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

**ชั่วโมงที่ 1**

**ขั้นนำ**

**ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Engage)**

1. ครูนำบัตรภาพสิ่งของที่อยู่ในชีวิตประจำวัน ที่นักเรียนรู้จัก และเคยเห็นในชีวิตประจำวันมาแสดงให้นักเรียนดูตัวอย่างบัตรภาพ รองเท้า ลูกบอล รถจักยานยนต์โทรศัพท์ สุนัข แมว ต้นกล้วย ดอกบัว กบ ตั๊กแตน นกจระเข้ เต่า รถยนต์ เป็นต้น

2. ครูนำภาพสิ่งของที่อยู่ในชีวิตประจำวันมาให้นักเรียนดูจากนั้นให้นักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับภาพว่าภาพใดเป็นภาพสิ่งมีชีวิตและภาพใดเป็นภาพสิ่งไม่มีชีวิตเพื่อเป็นการทบทวนแล้วนำบัตรภาพใส่กล่องคละกันวางไว้หน้าชั้นเรียน (แนวตอบ: สิ่งมีชีวิต ได้แก่ สุนัข แมว ต้นกล้วย ดอกบัว กบ ตั๊กแตน นก จระเข้ เต่า รถยนต์ เป็นต้น และสิ่งไม่มีชีวิต ได้แก่ รองเท้า ลูกบอล รถจักยานยนต์ โทรศัพท์)

3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นสองกลุ่มตามความเหมาะสมจากนั้นครูใช้เทคนิคการแข่งขันเล่นเกม โดยครูอธิบายกติกาการเล่นดังนี้

- ครูจะเป็นคนหยิบภาพขึ้นมาทีละภาพแต่ยังไม่เปิดให้ดูให้นักเรียน

- ให้ฝั่งใดฝั่งหนึ่งเป็นฝ่ายทายก่อนว่าภาพนั้นเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต โดยการจับฉลากสีโดยถ้าใครได้สีดำจะตอบได้คำถามก่อนถ้าฝั่งไหนได้สีขาวจะได้ตอบทีหลัง

- ถ้าทายถูกจะได้คะแนนสลับกันทีละภาพจนหมดภาพที่ครูเตรียมมา

4. เมื่อจบเกมสรุปคะแนนฝ่ายใดทายถูกมากว่าเป็นฝ่ายชนะ

5. ครูสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมโดยใช้ข้อมูลที่ติดอยู่บนกระดานว่า “สิ่งมีชีวิตมีลักษณะแตกต่างจากสิ่งไม่มีชีวิตโดยสิ่งมีชีวิตจะมีการเคลื่อนที่ กินอาหาร ขับถ่าย หายใจ เจริญเติบโต สืบพันธุ์ และตอบสนองต่อสิ่งเร้า แต่สิ่งไม่มีชีวิตจะไม่มีลักษณะดังกล่าว”

(หมายเหตุ: ครูเริ่มประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

**ขั้นสอน**

**ขั้นสำรวจค้นหา (Explore)**

1. ครูเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในกิจกรรมความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตจากหนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ ป.2 หน่วยที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมรอบตัว โดย ครูเตรียมอุปกรณ์ดังนี้

- ปลาสวยงาม 1 ตัว

- ลูกแก้ว 1 ลูก

- ขวดโหลใสที่บรรจุน้ำครึ่งโหล 1 ใบ

2. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คนโดยเลือกตามความสมัครใจโดยกำหนดให้สมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ของตนเอง ดังนี้

- คนที่ 1 ทำหน้าที่เตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในกิจกรรมความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

- คนที่ 2 ทำหน้าที่อ่านกิจกรรมการทดลองและอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มฟัง

- คนที่ 3 ทำหน้าที่บันทึกผลการทดลอง

- คนที่ 4 ทำหน้าที่นำเสนอผลการทดลอง

3. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันทำกิจกรรมที่ 1 ความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ในหนังสือเรียน วิทยาศาสตร์ ป.2 ตามขั้นตอนดังนี้

- ครูนำปลาสวยงามและลูกแก้วใส่ลงไปในขวดโหลที่เตรียมไว้

- ให้นักเรียนสังเกตปลาสวยงามและลูกแก้วที่อยู่ในขวดโหลแล้วบันทึกผลลงในสมุด

- ครูนำอาหารปลาสำเร็จรูปใส่ลงไปในขวดโหล แล้วให้นักเรียนสังเกตปลาสวยงามแลลูกแก้วอีกครั้งจากนั้นบันทึกผลโดยมีหัวข้อดังนี้การกินอาหารของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

- ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันสืบค้นข้อมูลลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตเพิ่มเติมจากหนังสือเรียนหรืออินเทอร์เน็ต แล้วบันทึกข้อมูลที่ได้

- ให้แต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตในกิจกรรมและการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมมาเขียนเป็นแผนผังความคิดหรือแผนภาพเปรียบเทียบลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตลงในกระดาษแข็งพร้อมระบายสีตกแต่งให้สวยงาม

(หมายเหตุ: ครูประเมินนักเรียนโดยการใช้แบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)

5. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรมภายในกลุ่มเพื่อเตรียมความพร้อมในการนำผลการบันทึกกิจกรรมเสนอหน้าชั้นเรียนในชั่วโมงต่อไป

**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นอธิบายความรู้ (Explain)**

6. ครูให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลการทำกิจกรรมเรื่องสังเกตลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตหน้าชั้นเรียนโดยให้เวลาในการนำเสนอกลุ่มละ 5 นาที (ครูประเมินนักเรียนโดยการใช้แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้น)

7. โดยครูเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องและเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนที่บกพร่องจนครบทุกกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน

8. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลการสังเกตลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต โดยให้นักเรียนบอกลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตโดยให้นักเรียนช่วยกันบอกเป็นข้อๆจากนั้นครูเขียนข้อ

มูลไว้บนกระดานดังนี้

สิ่งมีชีวิดมีลักษณะ - กินอาหารได้ – เคลื่อนไหวได้ - เจริญเติบโตได้ - ขับถ่ายได้ – หายใจได้ สิ่งไม่มีชีวิตมีลักษณะ - กินอาหารไม่ได้ – เคลื่อนไหวไม่ได้ - ไม่เจริญเติบโต - ไม่มีการขับถ่าย – ไม่หายใจ (หมายเหตุ: ครูเริ่มประเมินนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

**ขั้นขยายความเข้าใจ (Elaborate)**

9. ครูให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นโดยมีแนวคำถามดังนี้ – ถ้าหากครูเปลี่ยนจากปลาหางนกยูงเป็นปลาชนิดอื่น ผลการสังเกตลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตจะเหมือนเดิมหรือไม่ อย่างไร

10. ครูให้นักเรียนดูบัตรภาพสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตทีละภาพอีกครั้งแล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบว่าภาพใดเป็นสิ่งมีชีวิตและภาพใดเป็นสิ่งไม่มีชีวิตจากนั้นครูเฉลยคำตอบ (ครูประเมินนักเรียนโดยใช้แบบประเมินผลงานรายบุคคล)

**ชั่วโมงที่ 3-4**

**ขั้นสอน**

**ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain)**

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมของชั่วโมงที่แล้วเกี่ยวกับความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตเพื่อเป็นการทบทวนและให้นักเรียนเข้ากลุ่มงานของครั้งที่แล้ว

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรมภายในกลุ่ม

3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ที่ 1 จาก หนังสือเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ป.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมรอบตัวแล้วระบุว่าภาพใดเป็นสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งไม่มีชีวิตแล้วเขียนเปรียบเทียบลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

4. ครูสุ่มเลขที่นักเรียนทีละคนออกมาอ่านผลการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน โดยครูช่วยแนะนำเพิ่มเติมในส่วนบกพร่อง

**ขั้นที่ 4 ขยายความเข้าใจ (Elaborate)**

1. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยมี่รายละเอียดดังนี้

- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันระดมความคิดโดยบอกชื่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตมาอย่าละ 20 ชื่อ

- วาดภาพสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่ชีวิตที่เสนอไว้ลงในกระดาษแข็ง

ชื่อละ 1 ใบ เพื่อทำเป็นบัตรภาพจากนั้นเขียนชื่อและระบายสีให้สวยงามพร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน

เพื่ออธิบายลักษณะสำคัญและความแตกต่างกันระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตจากบัตรภาพที่จัดทำขึ้น

2. จากนั้นให้แต่ละกลุ่มนำผลงาน ออกมานำเสนอหน้าชั้นเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน

3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำผลงานของกลุ่มตนเอง รวมกับของเพื่อนโดยครูให้จัดเก็บไว้เป็นผลงานของห้องเพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ต่อไป

4.นักเรียนและครูช่วยกันตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องและครูคอยแนะนำในส่วนที่บกพร่อง

(หมายเหตุ: ครูประเมินนักเรียนโดยใช้แบบประเมินผลงานรายบุคคล)

**ขั้นสรุป**

**ขั้นตรวจสอบผล (Evaluate)**

1. ครูให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มลุกขึ้นยืนแล้วตอบคำถามว่าสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตแตกต่างกันอย่างไร

2. ครูสุ่มให้นักเรียน 2-3 คนออกมาอธิบายข้อมูลลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตจาก ตัวอย่างที่พบเห็นในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น

- รถยนต์ที่เคลื่อนที่อยู่บนถนนได้จัดเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่เพราะเหตุใด

3. ครูประเมินชิ้นงาน เรื่องความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

4. ครูประเมินชิ้นงาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

5. ครูตรวจสอบแบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ที่ 1 จากหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ป.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมรอบตัว

6. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมที่ 1 เรื่องสังเกตสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในแผนผังความคิดของแต่ละกลุ่ม

7. ครูประเมินนักเรียนโดยการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล การแสดงความคิดเห็น การตอบคำถามการร่วมกันทำงานกลุ่มและการออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

**การวัดและประเมินผล**

| **รายการวัด** | **วิธีวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 ประเมินระหว่าง  การจัดกิจกรรม  การเรียนรู้**  1) กิจกรรมนำสู่  การเรียน  - การตอบคำถาม | - สังเกตจากการตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น | - แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 2) ความแตกต่างของ  สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต | - ประเมินการทำกิจกรรมแยกประเภทของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต  - ตรวจใบงาน  - ตรวจแบบฝึกหัด | - ใบงาน  - แบบประเมินชิ้นงาน  - แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 3) การนำเสนอผลการทำกิจกรรม | - ประเมินการนำเสนอผลทำกิจกรรม | - ประเมินการนำเสนอผลทำกิจกรรม | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 4) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 5) พฤติกรรม  การทำงาน  รายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรม  การทำงานรายบุคคล | - แบบสังเกตพฤติกรรม   การทำงานรายบุคคล | - ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 6) คุณลักษณะ  อันพึงประสงค์ | - สังเกตความมีวินัย  ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น ในการทำงานและกล้าแสดงออก | - แบบประเมิน   คุณลักษณะ  อันพึงประสงค์ | - ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |

**สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

**สื่อการเรียนรู้**

1) หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ ป.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมรอบตัว

2) แบบฝึกพัฒนาการเรียนรู้ที่ 1 ป.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สิ่งแวดล้อมรอบตัว

3) วัสดุอุปกรณ์ในกิจกรรมความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

4) บัตรภาพสิ่งของที่อยู่ในชีวิตประจำวัน

5) ฉลากสี

**แหล่งการเรียนรู้**

- Internet

**บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้**

1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน..................คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้......................คน คิดเป็นร้อยละ..................

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้..................คน คิดเป็นร้อยละ..................

นักเรียนนี่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1............................................................ 2............................................................

3............................................................ 4............................................................ 5............................................................ 6............................................................

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

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

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

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

3. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

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

4. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

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

2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

…………………………………………………………………………………………………………………………………………..3 ข้อเสนอแนะ

………………………………………………………………………………………………………………………………………….

ลงชื่อ..................................................

(.................................................)

ตำแหน่ง.....................................

**ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ................................................................แล้วมีความเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

□ ดีมาก

□ ดี

□ พอใช้

□ ควรปรับปรุง

2. การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

□ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม

□ ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

□ นำไปใช้ได้จริง

□ ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

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

ลงชื่อ..................................................

(.................................................)

ตำแหน่ง............................................

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิต เวลา 4 ชั่วโมง

ครูผู้สอน อ.นฤมล หลายประเสริฐพร

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

ว. 1.3 ป.2/1 เปรียบเทียบลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต จากข้อมูลที่รวบรวมได้

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1) บอกและอธิบายลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้ (K)

2) สำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้ (P)

3) สังเกตและจำแนกกลุ่มของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้ (P)

4) มีความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)

5) มีความรับผิดชอบต่อการทำงาน (A)

6) มีความใฝ่เรียนรู้ (A)

**สาระการเรียนรู้**

สิ่งที่อยู่รอบตัวเรามีทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งมีชีวิตต้องการอาหาร มีการหายใจ เจริญเติบโตขับถ่าย เคลื่อนไหว ตอบสนองต่อสิ่งเร้าและสืบพันธ์ได้ลูกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับพ่อแม่ ส่วนสิ่งไม่มีชีวิตจะไม่มีลักษณะดังกล่าว

**สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สิ่งมีชีวิตมีลักษณะแตกต่างจากสิ่งไม่มีชีวิต โดยสิ่งมีชีวิตจะมีการเคลื่อนที่ กินอาหาร ขับถ่าย หายใจ

เจริญเติบโตสืบพันธุ์ และตอบสนองต่อสิ่งเร้า แต่สิ่งไม่มีชีวิตจะไม่มีลักษณะดังกล่าว

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

1. ความสามารถในการสื่อสาร

2. ความสามารถในการคิด

3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

4. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

1. มีวินัย

2. ใฝ่เรียนรู้

3. มุ่งมั่นในการทำงาน

4. กล้าแสดงออก

**กิจกรรมการเรียนรู้**

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

**ชั่วโมงที่ 1**

**ขั้นนำ**

**ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Engage)**

1. ครูให้นักเรียนดูวีดีทัศน์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

2. จากนั้นครูสนทนาซักถามเกี่ยวกับวีดีทัศน์ที่นักเรียนได้ดู

3. ครูทบทวนความรู้เดิมโดยการถามคำถามนักเรียนว่าภายในห้องเรียนของเรามีสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตอะไรบ้างให้นักเรียนยกมือช่วยกันตอบ

4. ครูนำบัตรภาพสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตต่าง ๆ มาให้นักเรียนดูจากนั้นให้นักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับภาพว่าภาพใดเป็นภาพสิ่งมีชีวิตและภาพใดเป็นภาพสิ่งไม่มีชีวิตเพื่อเป็นการทบทวนแล้วนำบัตรภาพใส่กล่องคละกันวางไว้หน้าชั้นเรียน

5. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นสองกลุ่มตามความเหมาะสมจากนั้นครูใช้เทคนิคการแข่งขันเล่นเกมโดยครูอธิบายกติกาการเล่นดังนี้ ครูจะเป็นคนหยิบภาพขึ้นมาทีละภาพแต่ยังไม่เปิดให้ดูให้นักเรียน

- ให้ฝั่งใดฝั่งหนึ่งเป็นฝ่ายทายก่อนว่าภาพนั้นเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต

- ถ้าทายถูกจะได้คะแนน สลับกันทีละภาพจนหมดภาพที่ครูเตรียมมา

6. เมื่อจบเกมสรุปคะแนนฝ่ายใดทายถูกมากว่าเป็นฝ่ายชนะ

(หมายเหตุ: ครูเริ่มประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

**ขั้นสอน**

**ขั้นสำรวจค้นหา (Explore)**

1. ครูทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตจากความรู้ที่เคยเรียนมาโดยให้นักเรียนยกมือช่วยกันตอบ

2. ครูนำสิ่งของในชีวิตประจำวันที่นักเรียนรู้จักและคุ้นเคยมาให้นักเรียนดู 3-4 อย่าง ตัวอย่างสิ่งของ

- นาฬิกาปลุก - ตุ๊กตาสัตว์ - รถของเล่น - หุ่นยนต์ เป็นต้น

3. ครูสนทนาซักถามนักเรียนกระตุ้นความคิด โดยมีแนวคำถามดังนี้

- สิ่งของเหล่านี้เป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่ เพราะเหตุใด (ไม่เป็นสิ่งมีชีวิตเพราะหายใจไม่ได้ เคลื่อนที่ไม่ได้

(ไม่เป็นสิ่งมีชีวิตเพราะหายใจไม่ได้ เคลื่อนที่ไม่ได้ เป็นต้น)

4. ครูเตรียมวัสดุอุปกรณ์กิจกรรมสำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในโรงเรียน ดังนี้

- แว่นขยาย 1 อัน

- ดินสอ 1 แท่ง

- สีไม้

- กระดาษแข็ง

5. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มคละกันระหว่างผู้หญิงกับผู้ชายกลุ่มละ 3-4 คน ให้ช่วยกันสำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตบริเวณต่าง ๆ รอบโรงเรียน และบันทึกชื่อสิ่งต่าง ๆ ที่สำรวจพบแล้วนำข้อมูลที่ได้บันทึกลงในตารางบันทึกผลการทดลองในสมุด ดังตัวอย่างในตาราง

6. นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาจัดจำแนกเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตและกลุ่มสิ่งไม่มีชีวิตมาจัดทำเป็นแผนผังความคิดหรือแผนภาพเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตลงในกระดาษแข็งพร้อมระบายสีให้สวยงาม

(หมายเหตุ: ครูประเมินนักเรียนโดยการใช้แบบบันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)

7. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรมภายในกลุ่มเพื่อเตรียมความพร้อมในการนำผลการบันทึกกิจกรรมเสนอหน้าชั้นเรียนในชั่วโมงต่อไป

**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นอธิบายความรู้ (Explain)**

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมของชั่วโมงที่แล้วเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตเพื่อเป็นการทบทวนและให้นักเรียนเข้ากลุ่มงานของครั้งที่แล้ว

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรมภายในกลุ่มและช่วยกันตรวจสอความถูกต้องเพื่อเตรียมความพร้อมในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

3. ครูจับฉลากชื่อกลุ่มให้แต่ละกลุ่มนำผลการทำกิจกรรมออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนทีละกลุ่ม จนครบทุกกลุ่ม

4. ครูเสนอแนะและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานของแต่ละกลุ่ม

(ครูประเมินนักเรียนโดยการใช้แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้น)

**ขั้นขยายความเข้าใจ (Elaborate)**

5. ครูแจกใบงานที่ 2.3.2 เรื่อง สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ให้นักเรียนทุกคนซึ่งแต่ละคนอาจได้หัวข้อที่แตกต่างกันโดยนักเยนสามารถสืบค้นเนื้อหาได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือเรียน วิทยาศาสตร์ ป.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อมรอบตัวโดยมีหัวข้อดังนี้

- ลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิต

- ลักษณะสำคัญของสิ่งไม่มีชีวิต

- สิ่งไม่มีชีวิตที่นักเรียนรู้จัก

- สิ่งมีชีวิตที่นักเรียนรู้จัก เป็นต้น

6. ครูให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตสรุปลงในใบงานที่ตนเองได้รับภายในเวลาที่ครูกำหนด

7. ครูให้นักเรียนนำใบงานมาส่งหน้าชั้นเรียนทุกคน จากนั้นครูทำการสุ่มใบงานขึ้นมาทีละชิ้นจำบวน 4-5 ใบแล้วเรียกให้เจ้าของใบงานออกมานำเสนอข้อมูลจากใบงานของตนเองให้เพื่อน ๆ ฟัง

8. ครูและเพื่อน ๆ ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ครูให้นักเรียนนำใบงานของตนเองไปติดบอร์ดที่ครูจัดไว้เพื่อแลกเปลี่ยนกันดูกับเพื่อนๆ

(หมายเหตุ:ครูประเมินนักเรียนโดยใช้แบบประเมินผลงานรายบุคคล)

**ชั่วโมงที่ 3-4**

**ขั้นสอน**

**ขั้นที่ 3 อธิบายความรู้ (Explain)**

1. ครูสุ่มนักเรียนออกมา 1 คน เพื่อมาอ่าน บทความเรื่อง สุนัขของแก้ว โดยมีเนื้อเรื่องดังนี้ “แก้วเป็นคนโอบอ้อมอารีเช้าวันหนึ่งมีคนนำสุนัขมาทิ้งไว้หน้าบานของแก้ว 4 ตัวแก้วจึงนำมาเลี้ยงและดูแลอย่างดีโดยการให้อาหารอย่างเพียงพอ อาบน้ำให้เป็นประจำ แก้วกำหนดขอบเขตบริเวณขับถ่ายแลปัสสาวะของสุนัขในบริเวณบ้านมีสนามหญ้าให้ลูกสุนัขวิ่งเล่นและวิ่งออกกำลังกายเวลาผ่านไปหลายเดือนผ่านไปลูกสุนัขที่เคยเป็นตัวเล็กๆ ที่แก้วอุ้มเล่นได้ก็เริ่มกลายเป็นสุนัขตัวใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ จนสูงเกือบถึงเอวของแก้วเมื่อแก้วเลี้ยงดูสุนัขด้วยความรักและเอาใจใส่สุนัขทุกตัวจึงรักแก้วเช่นกัน ทุกวันที่แก้วไปและกลับจากโรงเรียน สุนัขทั้ง 4 ตัวจะคอยวิ่งแข่งกันจนเหนื่อยหอบเพื่อไปส่งและรับแก้วที่หน้าบ้าน เวลาที่ไม่มีใครอยู่บ้าน สุนัขทั้ง 4 ตัวก็จะคอยเฝ้าบ้านให้เป็นอย่างดี”

2. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเรื่องสุนัขของแก้วจากนั้นครูถามนักเรียนโยมีแนวคำถาม ดังนี้

- สุนัขทั้ง 4 ตัว ของแก้วแสดงพฤติกรรมอะไรบ้าง

(แนวตอบ: ปัสสาวะและขับถ่าย วิ่ง กินอาหารและน้ำนอนหอบ เป็นต้น)

3. ครูอธิบายเพิ่มเติมเชื่อมโยงให้นักเรียนเข้าใจว่าจากคำตอบของนักเรียนนั้นจัดเป็นลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตคือ “สิ่งมีชีวิตต้องเคลื่อนที่ได้ ต้องการอาหาร มีการขับถ่าย ต้องการอากาศในการหายใจ มีการเจริญเติบโต มีการสืบพันธุ์ และมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า”

(หมายเหตุ: ครูเริ่มประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

**ขั้นขยายความเข้าใจ (Elaborate)**

4. ครูให้นักเรียนทำใบงาน เรื่อง ลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

5. จากนั้นครูสุ่มนักเรียน 4-5 คนนำใบงานของตนเองออกมานำเสนอหน้าชั้นเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน

6. ครูให้นักเรียนแต่ละคน นำแผนภาพใบงานของตนเองรวมกับของเพื่อนโดยครูให้จัดทำเป็นเล่มสมุดภาพเก็บไว้เป็นผลงานของห้องเพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ต่อไป

7. นักเรียนและครูช่วยกันตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องและครูคอยแนะนำในส่วนที่บกพร่อง

หมายเหตุ :ครูประเมินนักเรียนโดยใช้แบบประเมินผลงานรายบุคคล)

8. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 2 เรื่อง ลักษณะสำคัญของสิ่งชีวิต

**ขั้นสรุป**

**ขั้นตรวจสอบผล (Evaluate)**

1. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุปลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

2. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมการสำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตบริเวณต่าง ๆ รอบโรงเรียน

3. ครูตรวจสอบผลงานการจัดทำข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของกลุ่มลงในกระดาษพร้อมตกแต่งให้สวยงาม

4. ครูตรวจสอบใบงาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต

5. ครูตรวจสอบใบงาน เรื่อง ลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

6. ครูประเมินนักเรียนโดยการสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล การแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม การร่วมกันทำงานกลุ่ม และการออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

**การวัดและประเมินผล**

| **รายการวัด** | **วิธีวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 ประเมินระหว่าง  การจัดกิจกรรม  การเรียนรู้**  1) กิจกรรมนำสู่  การเรียน  - การตอบคำถาม | - สังเกตจากการตอบคำถามและแสดงความคิดเห็น | - แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 2) ลักษณะสำคัญของ  สิ่งมีชีวิต | - ประเมินการทำกิจกรรมการสำรวจสิ่งมีชีวิตและ  สิ่งไม่มีชีวิต  - ตรวจใบงาน | - ใบงาน | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 3) การนำเสนอผลการทำกิจกรรม | - ประเมินการนำเสนอผลทำกิจกรรม | - แบบประเมินการนำเสนอผลทำกิจกรรม | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 4) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | - ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |
| 5) คุณลักษณะ  อันพึงประสงค์ | - สังเกตความมีวินัย  ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่น ในการทำงานและกล้าแสดงออก | - แบบประเมิน   คุณลักษณะ  อันพึงประสงค์ | - ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์ |

**สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

**สื่อการเรียนรู้**

1) หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ ป.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

2) วีดีทัศน์เรื่อง สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

จาก https://www.youtube.com/watch?v=snThbDWjEOk

3) บัตรภาพ สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

4) สิ่งของในชีวิตประจำวัน

5) วัสดุอุปกรณ์กิจกรรมสำรวจสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในโรงเรียน

6) ใบงาน เรื่อง สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต

7) ใบงาน เรื่อง ลักษณะของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต

**แหล่งการเรียนรู้**

- บริเวณรอบโรงเรียน

**บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้**

1 สรุปผลหลังการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนจำนวน..................คน

ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้......................คน คิดเป็นร้อยละ..................

ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้..................คน คิดเป็นร้อยละ..................

นักเรียนนี่ไม่ผ่าน มีดังนี้

1............................................................ 2............................................................

3............................................................ 4............................................................ 5............................................................ 6............................................................

แนวทางแก้ไขนักเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้

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

2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ (K)

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

3. นักเรียนมีความรู้เกิดทักษะ (P)

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

4. นักเรียนมีเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม (A)

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

2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

…………………………………………………………………………………………………………………………………………..3 ข้อเสนอแนะ

………………………………………………………………………………………………………………………………………….

ลงชื่อ..................................................

(.................................................)

ตำแหน่ง.....................................

**ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ของ................................................................แล้วมีความเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

□ ดีมาก

□ ดี

□ พอใช้

□ ควรปรับปรุง

2. การจัดกิจกรรมได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

□ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม

□ ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

□ นำไปใช้ได้จริง

□ ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

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

ลงชื่อ..................................................

(.................................................)

ตำแหน่ง............................................