**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1**

**การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต รายวิชา**วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ระดับ**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 **ระยะเวลา** 2 ชั่วโมง

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มฐ. ว 1.3** เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

**ตัวชี้วัดระหว่างทาง**

**ว 1.3 ป.4/1** จำแนกสิ่งมีชีวิตโดยใช้ความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะของสิ่งมีชีวิต

ออกเป็นกลุ่มพืช กลุ่มสัตว์ และกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์

**2. จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. สังเกตและบรรยายลักษณะของสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มได้ (K)
2. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มได้ (S)
3. จำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นกลุ่ม โดยใช้ความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะสิ่งมีชีวิตเป็นเกณฑ์ได้อย่างถูกต้อง (K, S, A)

**3. สาระการเรียนรู้**

|  |  |
| --- | --- |
| **สาระการเรียนรู้แกนกลาง** | **สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น** |
| •การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต | •พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา |

**4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สิ่งมีชีวิตรอบตัวเรามีหลายชนิด ซึ่งสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดจะมีลักษณะสำคัญบางอย่างเหมือนกัน และมีลักษณะสำคัญบางอย่างแตกต่างกันไป โดยเราสามารถใช้ความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต มาจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิตออกจากกันได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มพืช กลุ่มสัตว์ และกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์

**5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

|  |  |
| --- | --- |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **คุณลักษณะอันพึงประสงค์** |
| **1) สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร**  **ตัวชี้วัดที่ 1** ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนะของตนเองด้วยการพูดและการเขียน  **พฤติกรรมบ่งชี้ 1.** พูดถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูตามที่กำหนดได้  **2) สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด**  **ตัวชี้วัดที่ 1** คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)  **พฤติกรรมบ่งชี้ 1.** จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูลในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว | 1) มีวินัย  2) ใฝ่เรียนรู้  3) มุ่งมั่นในการทำงาน |

**6. กิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning**

**(กระบวนการเรียนรู้ : รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบสืบสอบความรู้** (5Es Instructional Model)**)**

**ชั่วโมงที่ 1**

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

*(*หมายเหตุ : *ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินความรู้เดิมและทำความเข้าใจผู้เรียนก่อนการจัดกิจกรรม  
 การเรียนรู้)*

**ขั้นนำ**

กระตุ้นความสนใจ (Engagement)

1. ครูทักทายกับนักเรียน แล้วแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในวันนี้ให้นักเรียนทราบ

2. ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนก่อนที่จะเรียนในวันนี้ โดยนำลูกอมที่มีสีต่าง ๆ คละกันมาแจกนักเรียนคนละ 1 เม็ด

3. ครูสุ่มเลือกสีของลูกอม โดยให้นักเรียนยกมือชูลูกอมที่ตนเองได้รับ จากนั้นครูเลือกสีลูกอมที่มีจำนวนนักเรียนอยู่ในสีนั้นน้อยที่สุดให้ออกมาที่หน้าชั้นเรียน

4. ให้นักเรียนในห้องสังเกตลักษณะต่าง ๆ ของเพื่อนที่อยู่หน้าชั้นเรียน จากนั้นตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความคิด เช่น

* นักเรียนสังเกตเห็นอะไรเกี่ยวกับเพื่อน ๆ ที่อยู่หน้าชั้นเรียนบ้าง
* ลักษณะของเพื่อนที่อยู่หน้าห้องเป็นอย่างไร มีจุดสังเกตอะไรบ้าง

(แนวคำตอบ : ขึ้นอยู่กับสิ่งที่นักเรียนสังเกตเห็น เช่น มีทั้งผู้หญิงและผู้ชาย มีทั้งใส่แว่น

และไม่ใส่แว่น มีทั้งใส่กางเกงและใส่กระโปรง มีทั้งผมสั้นและผมยาว)

5. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า สิ่งที่นักเรียนสังเกตเห็นและตอบมานั้น เป็นลักษณะภายนอกที่สังเกตได้ง่าย ซึ่งสามารถใช้กำหนดเป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มเพื่อน ๆ ได้

6. ครูตั้งคำถามเพิ่มเติมว่า หากต้องการจัดกลุ่มหรือจำแนกเพื่อนหน้าชั้นเรียนออกเป็นกลุ่ม นักเรียนจะใช้เกณฑ์ใดได้บ้าง จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิดในการตอบคำถาม

7. ครูขออาสาสมัครนักเรียน 2 คน กำหนดเกณฑ์ที่ใช้สำหรับจัดกลุ่มเพื่อนหน้าชั้นเรียนคนละ 1 เกณฑ์ แล้วเพื่อนในห้องช่วยกันตรวจสอบว่าสามารถจัดกลุ่มเพื่อนตามเกณฑ์นั้นได้หรือไม่

8. ครูให้คำชมเชยนักเรียนทั้งห้องที่ช่วยกันทำกิจกรรม แล้วมอบรางวัลหรือของขวัญให้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ออกมายืนหน้าชั้นเรียน

**ขั้นสอน**

สำรวจค้นหา (Exploration)

1. ครูให้นักเรียนอ่านสาระสำคัญและดูภาพ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต จากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 หน้า 2 จากนั้นถามนักเรียนว่า ภาพนี้มีสิ่งมีชีวิตอะไรบ้าง นักเรียนรู้จักหรือไม่ แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามอย่างอิสระ

(แนวคำตอบ : นกกับต้นไม้)

2. ครูให้นักเรียนดูภาพในหน้าบทที่ 1 กลุ่มสิ่งมีชีวิต จากหนังสือเรียน หน้า 3 แล้วถามคำถามสำคัญประจำบทว่า นักเรียนสามารถใช้เกณฑ์ใดในการจำแนกกลุ่มสิ่งมีชีวิตได้บ้าง จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันอธิบายคำตอบ โดยครูชี้แจงเพิ่มเติมว่า ให้นักเรียนนึกถึงกิจกรรมที่มีการจัดกลุ่มเพื่อนหน้าชั้นเรียนที่ผ่านมา

(แนวคำตอบ : ใช้เกณฑ์ เช่น ลักษณะของสิ่งมีชีวิต การกินอาหาร การสร้างอาหาร การย่อยสลาย

สิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอาหาร)

3. นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในบทที่ 1 โดยให้นักเรียนอ่านคำศัพท์พร้อมกัน ดังนี้

Organism (‘ออกะนิซึม) สิ่งมีชีวิต

Plant (พลานท) พืช

Animal (‘แอ็นนิมัล) สัตว์

Fungus (‘ฟังกัส) เห็ดรา

4. ครูให้นักเรียนวาดภาพหรือติดภาพสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่นักเรียนรู้จัก 5-10 ภาพ ลงในสมุด แล้วจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดเอง หรือให้นักเรียนทำกิจกรรมนำสู่การเรียนในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1

*(หมายเหตุ : ครูสังเกตพฤตกรรมการทำงานรายบุคคลของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน*

*รายบุคคล)*

5. ครูให้นักเรียนเล่นเกมผึ้งสร้างรัง เพื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยครู อธิบายวิธีการเล่นให้นักเรียนฟัง จากนั้นให้นักเรียนเล่นเกม 2-3 ครั้ง จนได้กลุ่มครบทุกคน ซึ่งมีวิธีการเล่น ดังนี้

ครูให้นักเรียนแต่ละคนคิดว่า ตนเองต้องการเป็นตัวผึ้งหรือต้องการเป็นรังผึ้ง โดยครูจะออกคำสั่งแล้วให้นักเรียนวิ่งไปรวมกลุ่มกัน ซึ่งกำหนดให้นักเรียนยืนล้อมวง คือ รังผึ้ง และนักเรียนที่ยืนอยู่ในวง คือ ตัวผึ้ง ทั้งนี้นักเรียนคนใดที่ไม่มีกลุ่มหรือนักเรียนกลุ่มใดมีจำนวนรังผึ้งหรือจำนวนตัวผึ้งไม่ครบตามจำนวนที่ครูออกคำสั่ง จะถูกให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เต้นตามเพลง ร้องเพลง หรืออื่น ๆ ตามความเหมาะสม ตัวอย่างการออกคำสั่งของครู เช่น

* มีผึ้ง 2 ตัว อยู่ในรังผึ้ง 4 รัง
* มีรังผึ้ง 6 รัง ล้อมผึ้ง 3 ตัว
* มีผึ้งและรังผึ้งจับมือล้อมวงกัน 8 ตัว

6. เมื่อนักเรียนแบ่งกลุ่มเรียบร้อยแล้ว ครูให้แต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาข้อมูลและรูปภาพในหัวข้อที่ 1 การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต จากหนังสือเรียน หน้า 4

7. ครูเปิด PowerPoint หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต เรื่อง การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต จาก [www.aksorn.com/qrcode/TMPPSCP41](http://www.aksorn.com/qrcode/TMPPSCP41) ให้นักเรียนดู จากนั้นถามคำถามกระตุ้นความคิดโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายและหาคำตอบร่วมกันว่า สิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มนั้นมีลักษณะเหมือนกันหรือแตกต่างกัน อย่างไร

(แนวคำตอบ : มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น บางชนิดสร้างอาหารเองได้ บางชนิดสร้างอาหารไม่ได้

บางชนิดกินสิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอาหาร บางชนิดย่อยสลายสิ่งมีชีวิตอื่นได้)

**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นสอน (ต่อ)**

สำรวจค้นหา (Exploration) (ต่อ)

8. ครูให้นักเรียนรวมกลุ่มเดิมที่ได้แบ่งไว้เมื่อชั่วโมงที่ผ่านมา จากนั้นครูแจ้งว่าจะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมสำรวจและจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิตในกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต ตอนที่ 1-2 จากหนังสือเรียน หน้า 5 โดยครูแจ้งจุดประสงค์ของการทำกิจกรรมให้นักเรียนทราบก่อนทำกิจกรรม

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต ตอนที่ 1-2 โดยให้ปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

1. ศึกษาขั้นตอนการทำกิจกรรมจากหนังสือเรียน หน้า 5 หากมีข้อสงสัยให้สอบถามครู
2. กำหนดปัญหาและตั้งสมมติฐานในการทำกิจกรรม แล้วบันทึกลงในสมุดหรือในแบบฝึกหัด
3. ร่วมกันทำกิจกรรมตามขั้นตอนให้ครบถ้วนและถูกต้องทุกขั้นตอน จากนั้นบันทึกผล

(*หมายเหตุ* *: ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม*

*: ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบสังเกตสมรรถนะสำคัญ*

*ของผู้เรียน*)

อธิบายความรู้ (Explanation)

10. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลุ่มสิ่งมีชีวิต จากคลิปวิดีโออักษรเรียนสรุป

เรื่อง การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต (1/2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการอภิปรายและสรุปผลการทำกิจกรรม



[www.aksorn.com/qrcode/TMAOLSCP41001](https://www.aksorn.com/qrcode/TMAOLSCP41001)

11. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายและสรุปผลจากการทำกิจกรรมภายในกลุ่ม

12. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน โดยครูสุ่มจับสลากเลือกนักเรียนให้ออกมาทีละกลุ่ม

13. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน จากนั้นร่วมกันอภิปรายและสรุปผลเกี่ยวกับการจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต โดยใช้ลักษณะความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตที่สังเกตได้เป็นเกณฑ์

(*หมายเหตุ : ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบสังเกตสมรรถนะ*

*สำคัญของผู้เรียน*)

ขยายความเข้าใจ (Elaboration)

14. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งมีชีวิตในกลุ่มต่าง ๆ จากหนังสือเรียน หน้า 6-7 แล้วครูสุ่มเลือกตัวแทนกลุ่มให้สรุปเนื้อหาที่ศึกษาให้เพื่อนในห้องฟัง

15. ครูขออาสามาสมัครนักเรียน 3 คน ให้ยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

* คนที่ 1 ให้ยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช 3 ตัวอย่าง
* คนที่ 2 ให้ยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์ 3 ตัวอย่าง
* คนที่ 2 ให้ยกตัวอย่างสิ่งมีชีวิตกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์ 3 ตัวอย่าง

16. ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์ว่า รา แบคทีเรีย ยีสต์ เราเรียกรวมว่า จุลินทรีย์ ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตที่เราไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เพราะมีขนาดเล็กมาก จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์กับเราและเราสามารถรับประทานได้ในชีวิตประจำวัน เช่น จุลินทรีย์ที่อยู่ในโยเกิร์ต คือ แบคทีเรียที่สามารถย่อยสลายโปรตีนในนมวัว ทำให้เกิดการหมักของสารอาหาร จึงทำให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายของเราได้

17. นักเรียนแต่ละคนทำกิจกรรมหนูตอบได้จากหนังสือ หน้า 5 ลงในสมุดหรือทำในแบบฝึกหัด

18. ครูให้นักเรียนแต่ละคนนำกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ที่ 1 จากหนังสือเรียน หน้า 7 ไปทำเป็นการบ้าน โดยให้ทำลงในสมุดหรือให้นักเรียนทำในใบงานที่ 1.1 เรื่อง การจำแนกสิ่งมีชีวิต ที่ครูแจกให้แล้วนำมาส่งในชั่วโมงเรียนถัดไป

(*หมายเหตุ : ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน*

*รายบุคคล*)

**ขั้นสรุป**

ครูให้นักเรียนสรุปความรู้จากการเรียนจนได้ข้อสรุปร่วมกันว่า สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ บนโลกมีมากมายหลายชนิด ซึ่งสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดมีลักษณะต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไป นักวิทยาศาสตร์จึงใช้ลักษณะความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ มาจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิตได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช สิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์ และสิ่งมีชีวิตกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์

**ขั้นประเมิน**

ตรวจสอบผล (Evaluation)

1. ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต
2. ครูตรวจการวาดภาพหรือติดภาพสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่นักเรียนรู้จักในสมุด หรือตรวจผลการทำกิจกรรมนำสู่การเรียนในแบบฝึกหัด
3. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต ในสมุดหรือในแบบฝึกหัด
4. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมหนูตอบได้ในสมุด หรือในแบบฝึกหัด
5. ครูตรวจสอบผลการทำกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ที่ 1 ในสมุด หรือตรวจในใบงานที่ 1.1 เรื่อง การจำแนกสิ่งมีชีวิต
6. ครูประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล
7. ครูประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
8. ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**7. การวัดและการประเมินผล**

| **รายการวัด** | **วิธีวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.1 การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต | - ตรวจแบบทดสอบ  ก่อนเรียน | - แบบทดสอบก่อนเรียน | - ประเมินตามสภาพจริง |
| **7.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  1) สังเกตและบรรยายลักษณะของสิ่งมีชีวิต  แต่ละกลุ่มได้ (K) | - ตรวจผลการบันทึก  การทำกิจกรรมที่ 1 ในสมุดประจำตัวนักเรียนหรือแบบฝึกหัดฯวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 | - สมุดประจำตัวนักเรียนหรือแบบฝึกหัดฯวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| 2) เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต  แต่ละกลุ่มได้ (S) | - ตรวจผลการบันทึก  การทำกิจกรรมที่ 1 ในสมุดประจำตัวนักเรียนหรือแบบฝึกหัดฯวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 | - สมุดประจำตัวนักเรียน  หรือแบบฝึกหัดฯ  วิทยาศาสตร์และ  เทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 | - ร้อยละ 60  ผ่านเกณฑ์ |
| 3) จำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็น  กลุ่มโดยใช้ความเหมือน  และความแตกต่างของ  ลักษณะสิ่งมีชีวิตเป็น  เกณฑ์ได้อย่างถูกต้อง  (K, S, A) | - ตรวจใบงานที่ 1.1  เรื่อง การจำแนก  สิ่งมีชีวิต | - ใบงานที่ 1.1 เรื่อง การ  จำแนกสิ่งมีชีวิต | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| - พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - คุณภาพอยู่ใน  ระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| - พฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - คุณภาพอยู่ใน  ระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| * สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | - สังเกตความสามารถในการสื่อสาร  - สังเกตความสามารถในการคิด | - แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | - คุณภาพอยู่ใน  ระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| - คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - สังเกตคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - คุณภาพอยู่ใน  ระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| **7.3 การประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  - | - | - | - |

**8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้**

**8.1 สื่อการเรียนรู้**

1) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ของ อจท.

2) แบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ป.4 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ของ อจท.

3) PowerPoint หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต เรื่อง การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต ของ อจท.

4) คลิปวิดีโออักษรเรียนสรุป เรื่อง การจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต (1/2) ของ อจท.

5) แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

6) วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมที่ 1 เช่น แผนภาพกลุ่มพืช

7) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง การจำแนกสิ่งมีชีวิต

8) ลูกอมสีต่าง ๆ

9) สมุดประจำตัวนักเรียน

**8.2 แหล่งการเรียนรู้**

1) Aksorn On-Learn (https://aksornon-learn.aksorn.com/)

2) บริเวณบ้าน โรงเรียน หรือชุมชน

3) ห้องสมุด

**ใบงานที่ 1.1 เรื่อง การจำแนกสิ่งมีชีวิต**

**คำชี้แจง :**

**ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้วร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้**

1. พิจารณาลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้ โดยใช้ความเหมือนและความแตกต่างเป็นเกณฑ์
2. จำแนกสิ่งมีชีวิตเป็นกลุ่มพืช กลุ่มสัตว์ และกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์
3. นำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่ออภิปรายร่วมกัน

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชมพู่** | **รา** | **แบคทีเรีย** | **เสือ** | **หญ้า** |
| **หอยทาก** | **เห็ดฟาง** | **หนูนา** | **มอสส์** | **วัว** |
| **พริก** | **มะลิ** | **ไส้เดือนดิน** | **มด** | **ยีสต์** |

* **สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช** ได้แก่
* **สิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์** ได้แก่
* **สิ่งมีชีวิตกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์** ได้แก่

**ใบงานที่ 1.1 เรื่อง การจำแนกสิ่งมีชีวิต**

**เฉลย**

**คำชี้แจง :**

**ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้วร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้**

1. พิจารณาลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้ โดยใช้ความเหมือนและความแตกต่างเป็นเกณฑ์
2. จำแนกสิ่งมีชีวิตเป็นกลุ่มพืช กลุ่มสัตว์ และกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์
3. นำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่ออภิปรายร่วมกัน

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชมพู่** | **รา** | **แบคทีเรีย** | **เสือ** | **หญ้า** |
| **หอยทาก** | **เห็ดฟาง** | **หนูนา** | **มอสส์** | **วัว** |
| **พริก** | **มะลิ** | **ไส้เดือนดิน** | **มด** | **ยีสต์** |

* **สิ่งมีชีวิตกลุ่มพืช** ได้แก่ ชมพู่ พริก มะลิ มอสส์ หญ้า
* **สิ่งมีชีวิตกลุ่มสัตว์** ได้แก่ หอยทาก หนูนา ไส้เดือนดิน เสือ วัว มด
* **สิ่งมีชีวิตกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์** ได้แก่ รา เห็ดฟาง ยีสต์ แบคทีเรีย

**แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล**

**คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการทำงานรายบุคคล แล้วขีด 🗸 ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับ  
 คะแนน**

| **ลำดับที่** | **ชื่อ-สกุล**  **ของผู้รับการประเมิน** | **ความ มีวินัย** | | | **ความมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเสียสละ** | | | **การแสดงความคิดเห็น** | | | **การรับฟังความคิดเห็น** | | | **การร่วมมือทำงานส่วนรวม** | | | **รวม**  **15**  **คะแนน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ลงชื่อ……………………………………………………………ผู้ประเมิน

……….……/………………….……/………………….

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ **3** คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ **2** คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง ให้ **1** คะแนน

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| **14-15** | **ดีมาก** |
| **11-13** | **ดี** |
| **8-10** | **พอใช้** |
| **ต่ำกว่า 8** | **ปรับปรุง** |

**แบบประเมิน พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม**

**คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการทำงานกลุ่ม แล้วขีด 🗸 ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน**

| **ลำดับที่** | **ชื่อ-สกุล**  **ของผู้รับการประเมิน** | **มีการวางแผนร่วมกันทำงาน** | | | **มีการแสดงความคิดเห็นของสมาชิก** | | | **มีการรับฟังความคิดเห็น** | | | **มีการปฏิบัติตามขั้นตอน ที่วางไว้** | | | **สามารถ ให้คำแนะนำกลุ่มอื่นได้** | | | **รวม**  **15**  **คะแนน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ลงชื่อ……………………………………………………………ผู้ประเมิน

……….……/………………….……/………………….

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ **3** คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ **2** คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง ให้ **1** คะแนน

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| **14-15** | **ดีมาก** |
| **11-13** | **ดี** |
| **8-10** | **พอใช้** |
| **ต่ำกว่า 8** | **ปรับปรุง** |

**แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

**คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่  
กำหนด**

| **ลำดับที่** | **ชื่อ-สกุล**  **ของผู้รับการประเมิน** | **1.**  **รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์** | **2.**  **ซื่อสัตย์ สุจริต** | **3.**  **มีวินัย** | **4.**  **ใฝ่เรียนรู้** | **5.**  **อยู่อย่างพอเพียง** | **6.**  **มุ่งมั่น ในการทำงาน** | **7.**  **รักความเป็นไทย** | **8.**  **มีจิตสาธารณะ** | **รวม**  **9**  **คะแนน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ลงชื่อ……………………………………………………………ผู้ประเมิน

……….……/………………….……/………………….

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| **8-9** | **ดีเยี่ยม** |
| **6-7** | **ดี** |
| **5** | **ผ่าน** |
| **ต่ำกว่า 5** | **ไม่ผ่าน** |

**เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

| **คุณลักษณะ อันพึงประสงค์** | **ตัวชี้วัด** | **ระดับคะแนน** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 (ดีเยี่ยม)** | **2 (ดี)** | **1 (ผ่าน)** | **0 (ไม่ผ่าน)** |
| **1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์** | 1.1 เป็นพลเมืองดีของชาติ  1.2 ธำรงไว้ซึ่งความเป็น ชาติไทย  1.3 ศรัทธา ยึดมั่น และ ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา  1.4 เคารพเทิดทูนสถาบัน พระมหากษัตริย์ | นักเรียน มีพฤติกรรม  ปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นประจำ  สม่ำเสมอ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นส่วนใหญ่ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นบางครั้ง | นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตาม  ตัวชี้วัดหรือ  มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  น้อยครั้ง |
| **2. ซื่อสัตย์สุจริต** | 2.1 ประพฤติตรงตาม ความเป็นจริงต่อตนเอง ทั้งกาย วาจา ใจ  2.2 ประพฤติตรงตาม ความเป็นจริงต่อผู้อื่น ทั้งกาย วาจา ใจ | นักเรียน มีพฤติกรรม  ปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นประจำ  สม่ำเสมอ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นส่วนใหญ่ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นบางครั้ง | นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตาม  ตัวชี้วัดหรือ  มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  น้อยครั้ง |
| **3. มีวินัย** | 3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม | นักเรียน มีพฤติกรรม  ปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นประจำ  สม่ำเสมอ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นส่วนใหญ่ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นบางครั้ง | นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตาม  ตัวชี้วัดหรือ  มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  น้อยครั้ง |
| **4. ใฝ่เรียนรู้** | 4.1 ตั้งใจเรียน เพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้  4.2 แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและ ภายนอกโรงเรียนด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิต ประจำวันได้ | นักเรียน มีพฤติกรรม  ปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นประจำ  สม่ำเสมอ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นส่วนใหญ่ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นบางครั้ง | นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตาม  ตัวชี้วัดหรือ  มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  น้อยครั้ง |

**เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ต่อ)**

| **คุณลักษณะ อันพึงประสงค์** | **ตัวชี้วัด** | **ระดับคะแนน** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 (ดีเยี่ยม)** | **2 (ดี)** | **1 (ผ่าน)** | **0 (ไม่ผ่าน)** |
| **5. อยู่อย่างพอเพียง** | 5.1 ดำเนินชีวิตอย่าง พอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม  5.2 มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคม ได้อย่างมีความสุข | นักเรียน มีพฤติกรรม  ปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นประจำ  สม่ำเสมอ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นส่วนใหญ่ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นบางครั้ง | นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตาม  ตัวชี้วัดหรือ  มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  น้อยครั้ง |
| **6. มุ่งมั่นในการทำงาน** | 6.1 ตั้งใจและรับผิดชอบในการ ปฏิบัติหน้าที่การงาน  6.2 ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทน เพื่อให้งานสำเร็จ ตามเป้าหมาย | นักเรียน มีพฤติกรรม  ปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นประจำ  สม่ำเสมอ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นส่วนใหญ่ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นบางครั้ง | นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตาม  ตัวชี้วัดหรือ  มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  น้อยครั้ง |
| **7. รักความ** **เป็นไทย** | 7.1 ภาคภูมิใจในขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย และมีความกตัญญูกตเวที  7.2 เห็นคุณค่าและใช้ภาษาไทย ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง  7.3 อนุรักษ์และสืบทอด ภูมิปัญญาไทย | นักเรียน มีพฤติกรรม  ปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นประจำ  สม่ำเสมอ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นส่วนใหญ่ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นบางครั้ง | นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตาม  ตัวชี้วัดหรือ  มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  น้อยครั้ง |
| **8. มีจิตสาธารณะ** | 8.1 ช่วยเหลือผู้อื่นด้วย ความเต็มใจและพึงพอใจ โดยไม่หวังผลตอบแทน  8.2 เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน และสังคม | นักเรียน มีพฤติกรรม  ปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นประจำ  สม่ำเสมอ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นส่วนใหญ่ | นักเรียน มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  เป็นบางครั้ง | นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตาม  ตัวชี้วัดหรือ  มีพฤติกรรมปฏิบัติตามตัวชี้วัด  น้อยครั้ง |

**แบบสังเกต สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

**คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน** ใส่ตัวเลขลงในช่องระดับคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **ระดับคุณภาพ** |
| --- | --- |
| **สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร**  ตัวชี้วัดที่ 1 พฤติกรรมบ่งชี้ 1. |  |
| **สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด**  ตัวชี้วัดที่ 1 พฤติกรรมบ่งชี้ 1. |  |

**หมายเหตุ :** หากนักเรียนมีระดับคุณภาพไม่ถึงระดับดี ในแต่ละสมรรถนะสำคัญ ครูควรพัฒนานักเรียนให้ถึงเกณฑ์ เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมก่อนทำกิจกรรมต่อไป

**เกณฑ์การประเมิน**

| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ดีเยี่ยม**  **(3 คะแนน)** | **ดี**  **(2 คะแนน)** | **พอใช้**  **(1 คะแนน)** | **ปรับปรุง**  **(0 คะแนน)** |
| **สมรรถนะที่ 1**  ความสามารถในการสื่อสาร  **ตัวชี้วัดที่ 1**  ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนะของตนเองด้วยการพูดและการเขียน  **พฤติกรรมบ่งชี้**  1. พูดถ่ายทอดความรู้  ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูตามที่กำหนดได้ | พูดถ่ายทอดความรู้  ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนด  ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน และมั่นใจ | พูดถ่ายทอดความรู้  ความเข้าใจจากสาร ที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน | พูดถ่ายทอดความรู้  ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนด  ได้อย่างถูกต้อง  แต่ไม่ชัดเจน | ไม่สามารถ  พูดถ่ายทอดความรู้  ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้ |
| **สมรรถนะที่ 2**  ความสามารถในการคิด  **ตัวชี้วัดที่ 1**  คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)  **พฤติกรรมบ่งชี้**  1. จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและเปรียบเทียบข้อมูลในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว | ใช้ความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะสิ่งมีชีวิตเป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นกลุ่มได้ถูกต้อง 3 กลุ่ม | ใช้ความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะสิ่งมีชีวิตเป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นกลุ่มได้ถูกต้องอย่างน้อย 2 กลุ่ม | ใช้ความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะสิ่งมีชีวิตเป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นกลุ่มได้ถูกต้องอย่างน้อย 1 กลุ่ม | ไม่สามารถใช้ความเหมือนและความแตกต่างของลักษณะสิ่งมีชีวิตเป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นกลุ่มได้ |

**แบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้**

|  |
| --- |
| •ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้        •ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน      •ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์      •ด้านอื่น ๆ (ความสามารถ/ทักษะ/พฤติกรรมเด่นหรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))      •ปัญหา/อุปสรรค      •แนวทางการแก้ไข      ลงชื่อ ผู้บันทึก |
| **ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย**  ข้อเสนอแนะ    ลงชื่อ  ( )  ตำแหน่ง |