**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6**

**สารผสม**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สารรอบตัว รายวิชา**วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ระดับ**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ระยะเวลา** 4 ชั่วโมง

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มฐ. ว 2.1** เข้าใจสมบัติของสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสาร  
กับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี

**ตัวชี้วัดระหว่างทาง**

**ว 2.1 ม.1/6** ใช้เครื่องมือวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสม

**2. จุดประสงค์การเรียนรู้**

1) ใช้เครื่องมือวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสมได้ (K, S)

2) คำนวณหาความเข้มข้นของสารละลายได้ (S)

3) ใฝ่รู้และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย (A)

**3. สาระการเรียนรู้**

|  |  |
| --- | --- |
| **สาระการเรียนรู้แกนกลาง** | **สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น** |
| •สารผสม | •พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา |

**4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

สารผสมเกิดจากสารตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป มาผสมกัน โดยสารผสมบางชนิดผสมเป็นเนื้อเดียวกัน เรียกว่า สารละลาย ซึ่งประกอบด้วยตัวละลายและตัวทำละลาย ซึ่งตัวทำละลายจะมีปริมาณมากกว่า และมีสถานะเดียวกับสารละลาย นอกจากนี้ สารผสมบางชนิดผสมไม่เป็นเนื้อเดียวกัน เรียกว่า สารเนื้อผสม ซึ่งมี 2 ประเภท ได้แก่ สารแขวนลอยและคอลลอยด์

**5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

|  |  |
| --- | --- |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **คุณลักษณะอันพึงประสงค์** |
| **1) สมรรถนะที่ 1** ความสามารถในการสื่อสาร  **ตัวชี้วัดที่ 1** ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนะของตนเองด้วยการพูดและการเขียน  **พฤติกรรมบ่งชี้ 1.** พูดถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูด้วยภาษาของตนเองได้  **2) สมรรถนะที่ 2** ความสามรถในการคิด  **ตัวชี้วัดที่ 1** คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)  **พฤติกรรมบ่งชี้** **1**. จำแนก จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญ และเปรียบเทียบข้อมูล ในบริบทของการดำเนินชีวิต ประจำวัน | 1) มีวินัย  2) ใฝ่เรียนรู้  3) มุ่งมั่นในการทำงาน |

**6. กิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning**

**(กระบวนการเรียนรู้ : วิธีสอนโดยใช้การทดลอง** (Experiment)**)**

**ชั่วโมงที่**

**1**

**ขั้นนำ**

1. ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนโดยยกตัวอย่างสาร เช่น ทองแดง น้ำเชื่อม แก๊สหุงต้ม แล้วถามคำถามว่า ตัวอย่างที่กำหนดให้มีความเหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร

(แนวตอบ : สารที่ยกตัวอย่างเป็นสารผสมที่เป็นสารละลาย ทองแดง เป็นสารละลายในสถานะของแข็ง น้ำเชื่อม เป็นสารละลายในสถานะของเหลว และแก๊สหุงต้ม เป็นสารละลายในสถานะแก๊ส)

1. นักเรียนศึกษา เรื่อง สารผสม ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สารรอบตัว หน้า 20-21

*(หมายเหตุ : ครูเริ่มสังเกตนักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)*

**ขั้นสอน**

กำหนดปัญหาและสมมติฐานในการทดลอง

1. ครูถามคำถามนักเรียนว่า สารผสมคืออะไร และให้นักเรียนยกตัวอย่างสารผสมที่นักเรียนรู้จักมาคนละชนิด

(แนวตอบ : สารผสม คือ สารตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป มาผสมกัน เช่น น้ำปลาพริก น้ำเกลือ น้ำโคลน)

2. ครูกำหนดปัญหาในการทดลอง ดังนี้ บีกเกอร์ที่บรรจุด่างทับทิม 1 กรัม เติมน้ำจนได้ปริมาตร สารละลายด่างทับทิมเท่ากับ 100 มิลลิลิตร กับบีกเกอร์ที่บรรจุด่างทับทิม 2 กรัม เติมน้ำจนได้ปริมาตร สารละลายด่างทับทิมเท่ากับ 100 มิลลิลิตร ความเข้มข้นของสารละลายด่างทับทิมใน บีกเกอร์ใดมากกว่ากัน

3. นักเรียนตั้งสมมติฐานการทดลองจากปัญหาที่ครูกำหนด

**2-3**

**ชั่วโมงที่**

**ขั้นสอน** (ต่อ)

**อธิบายขั้นตอนการทดลอง**

1. ครูเตรียมอุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการทำกิจกรรมการเตรียมสารละลาย ได้แก่ บีกเกอร์ขนาด 100 มิลลิลิตร กระบอกตวงขนาด 100 มิลลิลิตร ช้อนตักสาร แท่งแก้ว เครื่องชั่ง และโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (ด่างทับทิม)

5. นักเรียนศึกษากิจกรรมการเตรียมสารละลาย ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สารรอบตัว หน้า 22

6. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยจากการศึกษากิจกรรม จากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติม

**ทดลอง**

7.นักเรียนในกลุ่มร่วมกันสืบค้นวิธีการคำนวณความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยความเข้มข้นร้อยละโดยมวลต่อปริมาตรเพื่อใช้เป็นความรู้ในการทำกิจกรรมและตอบคำถามท้ายกิจกรรม

*(หมายเหตุ : ครูเริ่มสังเกตนักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม)*

8. นักเรียนทำการทดลองตามขั้นตอน พร้อมตอบคำถามท้ายกิจกรรมลงในแบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 1

*(หมายเหตุ : ครูเริ่มสังเกตนักเรียน โดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติการ)*

**วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง**

9. นักเรียนคำนวณหาความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยความเข้มข้นร้อยละโดยมวลต่อปริมาตรจากการทำการทดลอง

*(หมายเหตุ : ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการคิด โดยใช้เกณฑ์จากแบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน)*

10. นักเรียนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายผลการทำกิจกรรม จากกิจกรรมการเตรียมสารละลายด่างทับทิมพบว่าสีของสารละลายด่างทับทิม 100 ลูกบาศ์กเซนติเมตร ที่มีด่างทับทิมเป็นตัวละลาย 1 กรัม มีสีสารละลายอ่อนกว่าที่มีด่างทับทิมเป็นตัวละลาย 2 กรัม

**ชั่วโมงที่**

**4**

**4**

**ขั้นสอน** (ต่อ)

**อภิปรายผลการทดลองและสรุปการเรียนรู้**

11. ตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลการทดลอง และร่วมกันแสดงความคิดเห็น

*(หมายเหตุ : ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร โดยใช้เกณฑ์จากแบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน)*

12. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากผลการทดลอง

13. นักเรียนศึกษา เรื่อง สารแขวนลอย และคอลลอยด์ ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สารรอบตัว หน้า 23

**ขั้นสรุป**

1. ครูและนักเรียนสรูปความรู้ โดยใช้คลิปวิดีโออักษรเรียนสรุป เรื่อง สารผสม ของ อจท. หรือPowerPoint เรื่อง สารรอบตัว

<https://www.aksorn.com/qrcode/TMAOLSCM11001>

<https://www.aksorn.com/qrcode/TMPPSCM11>

1. นักเรียนเขียนผังมโนทัศน์สรุปความรู้ เรื่อง สารผสม

**ขั้นประเมิน**

ประเมินผลการเรียนรู้

1. ครูตรวจผังมโนทัศน์ เรื่อง สารผสม
2. ครูตรวจแบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 1
3. ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลจากการศึกษา เรื่อง สารผสม
4. ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและประเมินการปฏิบัติการจากการทำกิจกรรรม เรื่อง สารผสม
5. ครูสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**7. การวัดและการประเมินผล**

| **รายการวัด** | **วิธีวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.1 การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  **-** | - | - | - |
| **7.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  1) ใช้เครื่องมือวัดมวลและปริมาตรของสารบริสุทธิ์และสารผสมได้ (K, S) | - สังเกตการปฏิบัติการ | - แบบประเมิน  การปฏิบัติการ | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| 2) คำนวณหาความเข้มข้นของสารละลายได้ (S) | - ตรวจแบบฝึกหัดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 1  - สังเกตการปฏิบัติการ | - แบบฝึกหัดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 1  - แบบประเมิน  การปฏิบัติการ | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์  - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| 3) ใฝ่รู้และรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย (A) | - สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - แบบประเมินพฤติกรรม  การทำงานรายบุคคล | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| - พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| * การปฏิบัติการ | - สังเกตการปฏิบัติการ | - แบบประเมิน  การปฏิบัติการ | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| - คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - สังเกตคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| - สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | - สังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | - แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| **7.3 การประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  - | - | - | - |

**8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้**

**8.1 สื่อการเรียนรู้**

1) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สารรอบตัว ของ อจท.

2) แบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.1 เล่ม 1 ของ อจท.

3) วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม เรื่อง สารผสม

4) คลิปวิดีโออักษรเรียนสรุป เรื่อง สารผสม ของ อจท.

5) PowerPoint เรื่อง สารรอบตัว ของ อจท.

**8.2 แหล่งการเรียนรู้**

1) ห้องเรียน

2) ห้องปฏิบัติการทดลอง

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

**แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล**

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

| **ลำดับที่** | **ชื่อ-สกุล**  **ของผู้รับการประเมิน** | **ความ รับผิดชอบ** | | | **ความสนใจ ในการเรียน** | | | **ความมุ่งมั่น** | | | **รวม**  **9**  **คะแนน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| **8-9** | **ดีมาก** |
| **6-7** | **ดี** |
| **5** | **พอใช้** |
| **ต่ำกว่า 5** | **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 ชิ้นงาน/ภาระงาน**

**(การเขียนผังมโนทัศน์)**

**คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตชิ้นงาน/ภาระงานของนักเรียน แล้วขีด 🗸 ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับคะแนน**

| **ลำดับที่** | **รายการประเมิน** | **ระดับคะแนน** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3**  **(ดี)** | **2**  **(พอใช้)** | **1**  **(ปรับปรุง)** |
| 1 | ความถูกต้อง ครบถ้วนของเนื้อหา |  |  |  |
| 2 | ความคิดสร้างสรรค์ |  |  |  |
| 3 | กำหนดเวลาส่งงาน |  |  |  |
| **รวม** | |  | | |

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

……….……/………………….……/………………….

**เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน การเขียนผังมโนทัศน์**

| **รายการประเมิน** | **ระดับคะแนน** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **3 (ดี)** | **2 (พอใช้)** | **1 (ปรับปรุง)** |
| 1. **ความถูกต้อง ครบถ้วนของเนื้อหา** | เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง ถูกต้องรายละเอียดครอบคลุม ครบถ้วน | เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง ถูกต้องรายละเอียดครอบคลุม | เนื้อหาตรงตามหัวข้อเรื่อง ถูกต้อง |
| 1. **ความคิดสร้างสรรค์** | รูปแบบน่าสนใจ แปลกใหม่ และสร้างสรรค์ดี | รูปแบบน่าสนใจ และสร้างสรรค์ | รูปแบบน่าสนใจ |
| 1. **กำหนดเวลาส่งงาน** | ส่งชิ้นงานภายในเวลาที่กำหนด | ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนด 1-2 วัน | ส่งชิ้นงานช้ากว่ากำหนดเกิน 3 วันขึ้นไป |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| **8-9** | **ดีมาก** |
| **6-7** | **ดี** |
| **5** | **พอใช้** |
| **ต่ำกว่า 5** | **ปรับปรุง** |

**แบบประเมิน การปฏิบัติการ**

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

| **ลำดับที่** | **รายการประเมิน** | **ระดับคะแนน** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 (ดีมาก)** | **2 (ดี)** | **1 (พอใช้)** | **0 (ปรับปรุง)** |
| 1 | การปฏิบัติการทดลอง |  |  |  |  |
| 2 | ความคล่องแคล่วในขณะปฏิบัติการ |  |  |  |  |
| 3 | การบันทึกและการนำเสนอผลการทดลอง |  |  |  |  |
| **รวม** | |  | | | |

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

……….……/………………….……/………………….

**เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติการ**

| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 (ดีมาก)** | **2 (ดี)** | **1 (พอใช้)** | **0 (ปรับปรุง)** |
| **1. การปฏิบัติ การทดลอง** | ทำการทดลองตามขั้นตอน และใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง | ทำการทดลองตามขั้นตอน และใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง แต่อาจต้องได้รับคำแนะนำบ้าง | ต้องให้ความช่วยเหลือบ้างในการทำการทดลอง และการใช้อุปกรณ์ | ต้องให้ความช่วยเหลืออย่างมากในการทำการทดลอง และการใช้อุปกรณ์ |
| **2. ความคล่องแคล่วในขณะปฏิบัติการ** | มีความคล่องแคล่วในขณะทำการทดลองโดยไม่ต้องได้รับคำชี้แนะ และทำการทดลองเสร็จทันเวลา | มีความคล่องแคล่วในขณะทำการทดลองแต่ต้องได้รับคำแนะนำบ้าง และทำการทดลองเสร็จทันเวลา | ขาดความคล่องแคล่วในขณะทำการทดลองจึงทำการทดลองเสร็จไม่ทันเวลา | ทำการทดลองเสร็จไม่ทันเวลา และทำอุปกรณ์เสียหาย |
| **3. การบันทึกและการนำเสนอผลการทดลอง** | บันทึกและสรุปผลการทดลองได้ถูกต้อง รัดกุม นำเสนอผลการทดลองเป็นขั้นตอนชัดเจน | บันทึกและสรุปผลการทดลองได้ถูกต้อง แต่การนำเสนอผลการทดลองยังไม่เป็นขั้นตอน | ต้องให้คำแนะนำในการบันทึก สรุป และนำเสนอผลการทดลอง | ต้องให้ความช่วยเหลืออย่างมากในการบันทึก สรุป และนำเสนอผลการทดลอง |

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| **8-9** | **ดีมาก** |
| **6-7** | **ดี** |
| **5** | **พอใช้** |
| **ต่ำกว่า 5** | **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** |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ **3** คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ **2** คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง ให้ **1** คะแนน

**เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

| **คุณลักษณะ อันพึงประสงค์** | **ตัวชี้วัด** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 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 2**  ความสามารถในการคิด  **ตัวชี้วัดที่ 1**  คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)**พฤติกรรมบ่งชี้**  1. จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูลในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว | มีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้  1. จำแนกข้อมูลได้  2. จัดหมวดหมู่ข้อมูลได้  3. จัดลำดับความสำคัญของ  ข้อมูลได้  4. เปรียบเทียบข้อมูลได้ | มีพฤติกรรมบ่งชี้ 3 พฤติกรรม | มีพฤติกรรมบ่งชี้ 2 พฤติกรรม | มีพฤติกรรมบ่งชี้ 1 พฤติกรรม หรือไม่มีเลย |

**แบบสังเกต สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

**คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน** ใส่ตัวเลขลงในช่องระดับคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **ระดับคุณภาพ** |
| --- | --- |
| **สมรรถนะที่ 1 ความสามารถในการสื่อสาร**  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 ตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน  ชัดเจน และมั่นใจ | พูดถ่ายทอดความรู้  ความเข้าใจจากสาร ที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน | พูดถ่ายทอดความรู้  ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดได้ ไม่ชัดเจน | พูดถ่ายทอดความรู้  ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดู ตามที่กำหนดไม่ได้ |

**แบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้**

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