**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1**

**เหตุผลเชิงตรรกะ**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา รายวิชา** เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

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

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มฐ. ว 4.2** เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้  
การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

**ตัวชี้วัดปลายทาง**

**ว 4.2 ป.4/1** ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์จากปัญหาอย่างง่าย

**2. จุดประสงค์การเรียนรู้**

1) อธิบายการทำงานและการคาดกาณณ์ผลลัพธ์โดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและอัลกอริทึม (K)

2) ใช้เหตุผลเชิงตรรกะและอัลกอริทึมในการแก้ปัญหาอย่างง่าย (K, S)

3) เห็นประโยชน์ของการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและอัลกอริทึม (A)

**3. สาระการเรียนรู้**

|  |  |
| --- | --- |
| **สาระการเรียนรู้แกนกลาง** | **สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น** |
| **• การใช้เหตุผลเชิงตรรกะเป็นการนำกฎเกณฑ์หรือ เงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีมาใช้พิจารณาในการ แก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน หรือการคาดการณ์ ผลลัพธ์**  **• สถานะเริ่มต้นของการทำงานที่แตกต่างกันจะให้ ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน**  **• ตัวอย่างปัญหา เช่น เกม OX โปรแกรมที่มีการ คำนวณ โปรแกรมที่มีตัวละครหลายตัว และ  มีการสั่งที่แตกต่างหรือมีการสื่อสารระหว่างกัน  การเดินทางไปโรงเรียน โดยวิธีการต่าง ๆ** | •พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา |

**4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

เหตุผลเชิงตรรกะ (Logical reasoning) จะให้ความสำคัญในการวิเคราะห์หาเหตุผล สร้างการจัดลำดับเรื่องราวก่อนและหลัง โดยแยกแยะความสำคัญของเรื่องราวด้วยการเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ  
ทำให้การตัดสินใจแก้ปัญหาเป็นไปตามหลักวิทยาศาสตร์ กล่าวได้ว่าเหตุผลเชิงตรรกะ คือ การใช้เหตุผล กฎ กฎเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาได้ครอบคลุมในทุกกรณี เป็นการคิดที่มีเหตุผลรองรับในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน  
ใช้เหตุผลมาตัดสินใจ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา

**5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

|  |  |
| --- | --- |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **คุณลักษณะอันพึงประสงค์** |
| **1) สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด**  **ตัวชี้วัดที่ 2** คิดขั้นสูง (การคิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์  คิดอย่างมีวิจารณญาณ)  **พฤติกรรมบ่งชี้ 3.** คิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือสารสนเทศประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่าง เหมาะสม | 1) มีวินัย  2) ใฝ่เรียนรู้  3) มุ่งมั่นในการทำงาน |

**6. กิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning**

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

**ชั่วโมงที่ 1**

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

*(หมายเหตุ : ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินความรู้เดิมและทำความเข้าใจผู้เรียนก่อนการจัดกิจกรรม  
 การเรียนรู้)*

**ขั้นนำ**

กระตุ้นความสนใจ (Engagement)

1. นักเรียนสังเกตภาพประกอบจากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา ของ อจท. หน้า 2

2. ครูถามคำถามประจำหน่วยการเรียนรู้กับนักเรียนว่า “นักเรียนมีวิธีการหาคำตอบในช่องว่างแต่ละ ช่องได้อย่างไร”

3. จากนั้น เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดคำตอบตามอิสระ โดยอาจจะค้นหาแนวทางการหาคำตอบจาก แหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต

4. ครูสุ่มนักเรียนตอบคำถามเพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมภายในชั้นเรียน

(แนวคำตอบ : จากภาพดังกล่าว คือ เกมซูโดกุ เป็นเกมที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา อย่างรอบคอบ เนื่องจากเกมนี้มีรูปแบบและระดับความยากที่แตกต่างกันไป ซึ่งวิธีการหาคำตอบของ ช่องว่างแต่ละช่องก็แตกต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละคนเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง เช่น

• พิจารณาตารางแนวตั้งแล้วจึงใส่คำตอบทั้งหมดก่อน จากนั้นพิจารณาตารางแนวนอนแล้ว จึงใส่คำตอบที่เหลือลงในตาราง

• พิจารณาภาพรวมทั้งหมด และคาดการณ์ผลลัพธ์จากการทดลองใส่ตัวเลขในตำแหน่งที่ คาดว่าจะเป็นไปได้

• พิจารณาตารางแนวตั้งและแนวนอนพร้อมกัน จึงใส่คำตอบลงไป)

5. ครูกล่าวสรุปกับนักเรียนว่า หากนักเรียนนำเหตุผลเชิงตรรกะ (Logical Reasoning) เข้ามาช่วยในการเล่นเกมซูโดกุ จะทำให้สามารถได้คำตอบที่รวดเร็ว เนื่องจาก เหตุผลเชิงตรรกะเป็นการใช้เหตุผล กฎ กฎเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบความสมเหตุสมผลหรือพิจารณาความเป็นไปได้ ดังนั้น หากพบปัญหาในชีวิตประจำวันสามารถใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงตรรกะเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

**ขั้นสอน**

สำรวจค้นหา (Exploration)

1. ครูถามคำถามสำคัญประจำหัวข้อกับนักเรียนว่า “ในชีวิตประจำวัน เราสามารถนำเหตุผลเชิงตรรกะมาใช้แก้ปัญหาได้อย่างไร”

(แนวคำตอบ : การนำเหตุผลเชิงตรรกะเข้ามาช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้ตัดสินใจเลือกวิธีการ  
แก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลและมีความถูกต้อง เนื่องจากสามารถวิเคราะห์ปัญหา พิจารณาสาเหตุของปัญหา ตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเองและผู้อื่น ตัวอย่างปัญหาที่ใช้เหตุผลเชิงตรรกะเข้ามาช่วยแก้ปัญหา เช่น ปัญหาการวางแผนซื้อของตามงบประมาณที่จำกัด ปัญหาการวางแผนเพื่อเดินทางในระยะเวลาที่เร่งรีบเพื่อให้ไปถึงที่หมายได้ทันเวลา ปัญหาการคำนวณระยะเวลาในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสม)

2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสำรวจตนเองว่าเคยใช้เหตุผลเชิงตรรกะในชีวิตประจำวันหรือไม่

3. ครูสุ่มนักเรียนเพื่อตอบคำถามบริเวณหน้าชั้นเรียน

4. เปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันภายในชั้นเรียน

อธิบายความรู้ (Explanation)

5. ครูอธิบายกับนักเรียนเกี่ยวกับเหตุผลเชิงตรรกะว่า เหตุผลเชิงตรรกะ คือ การใช้เหตุผล กฎ กฎเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาความสมเหตุสมผลของการแก้ปัญหา จากนั้น  
ครูยกตัวอย่างการนำเหตุผลเชิงตรรกะมาหาภาพที่หายไปจากหนังสือเรียน หน้า 3

6. เปิดโอกาสให้นักเรียนพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบ โดยครูอาจจะหาตัวอย่างต่าง ๆ  
ที่ใช้การนำเหตุผลเชิงตรรกะเพื่อแก้ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวันเพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น เช่น การพิจารณาวางแผนการเดินทาง การพิจารณาวางแผนการเลือกซื้อสิ่งของ

7. ครูยกตัวอย่างการหาเส้นทางไปแหล่งน้ำโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะจากหนังสือเรียน หน้า 4   
โดยมีเงื่อนไข คือ การหาเส้นทางไปแหล่งน้ำโดยใช้ลูกศรที่กำหนดให้ และลูกศรจะต้องเชื่อมต่อเฉพาะสิงโต ลิง และช้างเท่านั้น

8. ครูถามคำถามเพื่อท้าทายการคิดของนักเรียนว่า นักเรียนคิดว่ามีเส้นทางอื่นอีกหรือไม่ หรือ มีเส้นทางใดที่ใช้จำนวนบัตรคำสั่งน้อยกว่าเส้นทางที่แสดงในหนังสือเรียน หน้า 4 หรือไม่

(แนวคำตอบ : จากเส้นทางที่อยู่ในหนังสือเรียน หน้า 4 ใช้จำนวนบัตรคำสั่งจำนวน 12 บัตรคำสั่ง เพื่อเดินทางไปแหล่งน้ำ แต่พบจำนวนเส้นทางที่ใช้บัตรคำสั่งน้อยกว่า จำนวน 1 เส้นทาง โดยใช้บัตรคำสั่งเพียง 10 บัตรคำสั่ง)

9. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พิจารณาเส้นทางโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

10. ครูสุ่มนักเรียนเพื่อตอบคำถามว่าจากตัวอย่างการหาเส้นทาง นักเรียนคิดว่าเหตุผลเชิงตรรกะเข้ามาช่วยอย่างไร

*(หมายเหตุ : ครูอาจหาตัวอย่างเพื่อเสริมความรู้ของนักเรียนเพิ่มเติม เช่น การหาเส้นทางจากจุดเริ่มต้น 1 ทาง  
ไปยังจุดหมายปลายทางหลายทาง และให้นักเรียนค้นหาว่า เส้นทางใดที่ใช้ระยะทางน้อยที่สุด)*

11. ให้นักเรียนเขียนสรุปความรู้ด้วยภาษาของตนเองลงในสมุดประจำตัวเพื่ออธิบายการทำงานและแนวทางการคาดการณ์ผลลัพธ์โดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและอัลกอริทึม

*(หมายเหตุ : ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลของนักเรียน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน   
 รายบุคคล)*

**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นสอน (ต่อ)**  
**ขยายความเข้าใจ** (Elaboration)

**** 12. นักเรียนและครูทบทวนความรู้ร่วมกันเกี่ยวกับเหตุผลเชิงตรรกะจากชั่วโมงที่ผ่านมา

13. นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะ Com Sci จากหนังสือเรียน หน้า 5 โดยให้นักเรียนพิจารณาภาพ  
ที่กำหนด จากนั้นให้ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการคาดการณ์ภาพถัดไป และหาคำตอบว่าภาพถัดไป  
ควรมีลักษณะเป็นแบบใด แล้วบันทึกลงในสมุด

*(หมายเหตุ : ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน)*

14. ครูสุ่มนักเรียนออกมาตอบคำถามจากการกิจกรรมฝึกทักษะ Com Sci บริเวณหน้าชั้นเรียน

15. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปถึงประโยชน์ของการแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและอัลกอริทึมรวมถึงแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยให้นักเรียนระบุในลักษณะของแผนผัง  
มโนทัศน์ (Concept Mapping) ลงในสมุดประจำตัวนักเรียน

**ขั้นสรุป**

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับ เรื่อง เหตุผลเชิงตรรกะ โดยครูถามคำถามกับ นักเรียนเพื่อทบทวนความรู้ และแนะนำนักเรียนว่าสามารถฝึกเพิ่มเติมจากแบบฝึกหัดรายวิชา พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา ของ อจท.

2. นักเรียนทบทวนความรู้จากสื่อ PowerPoint หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา  
 เรื่อง เหตุผลเชิงตรรกะ ของ อจท.

[https://www.aksorn.com/qrcode/TMPPCSP40](https://www.aksorn.com/qrcode/TMPPCSP40%20)

ขั้นประเมิน

ตรวจสอบผล (Evaluation)

1. ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา

2. ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

3. ครูตรวจการทำกิจกรรมฝึกทักษะ Com Sci

4. ครูตรวจผลการบันทึกแผนผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) ในสมุดประจำตัวนักเรียน

5. ครูสังเกตความสามารถในการคิด โดยใช้แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

6. ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**7. การวัดและการประเมินผล**

| **รายการวัด** | **วิธีวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.1 การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา | - ตรวจแบบทดสอบ ก่อนเรียน | - แบบทดสอบก่อนเรียน | - ประเมินตามสภาพจริง |
| **7.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  1) อธิบายการทำงานและการคาดกาณณ์ผลลัพธ์โดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและอัลกอริทึม (K) | - สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| 2) ใช้เหตุผลเชิงตรรกะและอัลกอริทึมในการแก้ปัญหาอย่างง่าย (K, S) | - ตรวจการทำกิจกรรมฝึกทักษะ Com Sci | - สมุดประจำตัวนักเรียน | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| 3) เห็นประโยชน์ของการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะและอัลกอริทึม (A) | - ตรวจผลการบันทึก แผนผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) | - สมุดประจำตัวนักเรียน | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| * สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | - สังเกตความสามารถในการคิด | - แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| - คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - สังเกตคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - คุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์ |
| **7.3 การประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  - | - | - | - |

**8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้**

**8.1 สื่อการเรียนรู้**

1) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐา นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา ของ อจท.

2) แบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา ของ อจท.

3) แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา

4) สื่อ PowerPoint หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา เรื่อง เหตุผลเชิงตรรกะ ของ อจท.

5) สมุดประจำตัวนักเรียน

**8.2 แหล่งการเรียนรู้**

1) ห้องเรียน

2) อินเทอร์เน็ต

**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 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 2 ความสามารถในการคิด**  ตัวชี้วัดที่ 2 พฤติกรรมบ่งชี้ 3. |  |

**หมายเหตุ :** หากนักเรียนมีระดับคุณภาพไม่ถึงระดับดี ในแต่ละสมรรถนะสำคัญ ครูควรพัฒนานักเรียนให้ถึงเกณฑ์ เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมก่อนทำกิจกรรมต่อไป

**เกณฑ์การประเมิน**

| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ดีเยี่ยม**  **(3 คะแนน)** | **ดี**  **(2 คะแนน)** | **พอใช้**  **(1 คะแนน)** | **ปรับปรุง**  **(0 คะแนน)** |
| **สมรรถนะที่ 2**  ความสามารถในการคิด**ตัวชี้วัดที่ 2**  คิดขั้นสูง (การคิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ)  **พฤติกรรมบ่งชี้**  3. คิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ นำไปสู่การสร้างองค์ ความรู้หรือสารสนเทศ ประกอบการตัดสินใจ เกี่ยวกับตนเองและสังคม ได้อย่างเหมาะสม | คิดแบบองค์รวมโดยใช้เหตุผล หลักฐานเชิงตรรกะมาวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ให้แน่ชัด อย่างสมเหตุสมผล  และสรุป/ตัดสินใจเลือกทาง  เลือกที่เหมาะสมต่อตนเอง  และสังคมได้ | คิดแบบองค์รวมโดยใช้เหตุผล  หลักฐานเชิงตรรกะมา  วิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล แต่ไม่ครอบคลุม ทุกด้าน | คิดแบบองค์รวมโดยใช้เหตุผล  หลักฐานเชิงตรรกะมา  วิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ แต่ไม่สมเหตุสมผล | คิดแบบองค์รวมโดยใช้เหตุผล หลักฐานเชิงตรรกะมาวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผลไม่ได้ |

**แบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้**

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