**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1**

**จำนวนเต็มและการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบจำนวนเต็ม รายวิชา**คณิตศาสตร์

**ระดับ**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ระยะเวลา** 2 ชั่วโมง

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มฐ. ค 1.1** เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

**ตัวชี้วัดปลายทาง**

**ค 1.1 ม.1/1** เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

**2. จุดประสงค์การเรียนรู้**

1) ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ได้ถูกต้อง (K, A)

2) เปรียบเทียบจำนวนเต็มได้ถูกต้อง (S, A)

3) เรียงลำดับจำนวนเต็มได้ถูกต้อง (S, A)

**3. สาระการเรียนรู้**

|  |  |
| --- | --- |
| **สาระการเรียนรู้แกนกลาง** | **สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น** |
| •จำนวนเต็ม | •พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา |

**4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด**

จำนวนเต็มประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ ซึ่งเราสามารถเปรียบเทียบจำนวนเต็มโดยพิจารณาบนเส้นจำนวนได้ จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวาจะมีค่ามากกว่าจำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายเสมอ

**5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

|  |  |
| --- | --- |
| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **คุณลักษณะอันพึงประสงค์** |
| **สมรรถนะที่ 2 ความสามารถในการคิด**  **ตัวชี้วัดที่ 2** คิดขั้นสูง (การคิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ)  **พฤติกรรมบ่งชี้ 1.** คิดสังเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวางแผน ออกแบบ คาดการณ์ กำหนดเป็นเป้าหมายในอนาคต เพื่อประกอบการตัดสินใจต่อตนเองและสังคม | 1) มีวินัย  2) ใฝ่เรียนรู้  3) มุ่งมั่นในการทำงาน |

**6. กิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning**

**(กระบวนการเรียนรู้ : การเรียนการสอนเน้นมโนทัศน์** (Concept Based Teaching and Learning)**)**

**ชั่วโมงที่ 1**

ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบจำนวนเต็ม แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

*(หมายเหตุ : ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินความรู้เดิมและทำความเข้าใจผู้เรียนก่อนการจัดกิจกรรม  
 การเรียนรู้)*

**ขั้นนำ**

ทบทวนความรู้เดิมเชื่อมโยงความรู้ใหม่

1. ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนดูภาพหน้าหน่วยการเรียนรู้และสถานการณ์ของทวีปแอนตาร์กติกาในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 หน้า 1

2. ครูถามคำถามนักเรียนว่า “จากสถานการณ์ของทวีปแอนตาร์กติกา นักเรียนคิดว่าวันที่อุณหภูมิสูงสุดมีอุณหภูมิต่างจากวันที่อุณหภูมิต่ำสุดกี่องศาเซลเซียส” แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดง  
ความคิดเห็นถึงวิธีการหาคำตอบ

*(หมายเหตุ : ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำถามประจำหน่วยการเรียนรู้ในหนังสือเรียน หน้า 1 หลังเรียน  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1)*

3. ครูให้นักเรียนดูรูปเทอร์โมมิเตอร์แสดงอุณหภูมิโดยเฉลี่ยของเมืองหลวงทั้ง 5 ประเทศ ในทวีปเอเชีย ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 หน้า 2 และให้นักเรียนเขียนแสดงอุณหภูมิของเมืองหลวงทั้ง 5 ประเทศ บนเส้นจำนวนลงในสมุด จากนั้นครูถามคำถาม ดังนี้

* เส้นจำนวนที่นักเรียนเขียนแสดงอุณหภูมิของเมืองหลวงทั้ง 5 ประเทศนั้น แสดงจำนวนชนิดใดบ้าง

(แนวตอบ : นักเรียนสามารถตอบได้หลากหลาย เช่น จำนวนนับ ศูนย์)

* บนเส้นจำนวน จำนวนที่อยู่ทางขวาหรือทางซ้ายมีค่ามากกว่ากัน

(แนวตอบ : จำนวนที่อยู่ทางขวาจะมีค่ามากกว่าจำนวนที่อยู่ทางซ้าย)

* จากเส้นจำนวนที่นักเรียนเขียน นักเรียนคิดว่าอุณหภูมิของเมืองหลวงใดต่ำสุด เพราะเหตุใด

(แนวตอบ : ปักกิ่ง เพราะอุณหภูมิของปักกิ่งอยู่ทางซ้ายสุดของเส้นจำนวน)

* จากเส้นจำนวนที่นักเรียนเขียน นักเรียนคิดว่าอุณหภูมิของเมืองหลวงใดสูงสุด เพราะเหตุใด

(แนวตอบ : กรุงเทพมหานคร เพราะอุณหภูมิของกรุงเทพมหานครอยู่ทางขวาสุดของ  
 เส้นจำนวน)

* เรียงลำดับอุณหภูมิของเมืองหลวงจากสูงสุดไปต่ำสุดได้อย่างไร

(แนวตอบ : 29, 28, 15, 8, 1)

4. ครูถามคำถามเพิ่มเติม ดังนี้

* นักเรียนเคยดูข่าวพยากรณ์อากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือไม่ ตัวเลขที่แสดงอุณหภูมิของจังหวัดต่าง ๆ เป็นอย่างไร

(แนวตอบ : นักเรียนสามารถตอบได้หลากหลาย เช่น เคยดูตัวเลขที่แสดงอุณหภูมิของจังหวัด  
 ต่าง ๆ เป็นจำนวนนับ บางจังหวัดมีอุณหภูมิเท่ากัน และบางจังหวัดมีอุณหภูมิ  
 ไม่เท่ากัน)

5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบพื้นฐานก่อนเรียน โดยสแกน QR Code ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 หน้า 2 ซึ่งครูสามารถดูเฉลยแบบทดสอบพื้นฐานก่อนเรียนได้โดยสแกน QR Code



[www.aksorn.com/qrcode/7351101](http://www.aksorn.com/qrcode/7351101)

**ขั้นสอน**

รู้และเข้าใจ

1. ครูให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับจำนวนเต็มลบจากภาพยนตร์สารคดีสั้น Twig เรื่อง ชาวอินเดียกับจำนวนลบ



[www.aksorn.com/qrcode/7351114](http://www.aksorn.com/qrcode/7351114)

2. ครูให้นักเรียนจับคู่ศึกษาความหมายของจำนวนเต็มในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 หน้า 3 แล้วแลกเปลี่ยนความรู้กับคู่ของตนเองจนเป็นที่เข้าใจร่วมกัน จากนั้นครูถามคำถาม ดังนี้

* จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวาของศูนย์บนเส้นจำนวน คือ

(แนวตอบ : จำนวนเต็มบวก)

* จำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายของศูนย์บนเส้นจำนวน คือ

(แนวตอบ : จำนวนเต็มลบ)

* จากกรอบ “คณิตน่ารู้” นักเรียนจะทราบได้อย่างไรว่า “ศูนย์” ไม่เป็นทั้งจำนวนเต็มบวกและจำนวนเต็มลบ

(แนวตอบ : สังเกตจากเส้นจำนวนจะพบว่า ศูนย์อยู่ตรงกลางระหว่างจำนวนเต็มบวกกับ จำนวนเต็มลบ ศูนย์จึงไม่เป็นทั้งจำนวนเต็มบวกและจำนวนเต็มลบ)

3. ครูยกตัวอย่างเส้นจำนวนบนกระดาน แล้วให้นักเรียนสังเกตตำแหน่งของ -5, -3 และ 2 จากนั้น  
ครูถามคำถาม ดังนี้

* 2 มีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า -3 เพราะเหตุใด

(แนวตอบ : 2 มีค่ามากกว่า -3 เพราะ 2 อยู่ทางขวาของ -3 บนเส้นจำนวน)

* -5 มีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า -3 เพราะเหตุใด

(แนวตอบ : -5 มีค่าน้อยกว่า -3 เพราะ -5 อยู่ทางซ้ายของ -3 บนเส้นจำนวน)

* 2 มีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า -5 เพราะเหตุใด

(แนวตอบ : 2 มีค่ามากกว่า -5 เพราะ 2 อยู่ทางขวาของ -5 บนเส้นจำนวน)

* นักเรียนสามารถอธิบายการเปรียบเทียบจำนวนเต็มบนเส้นจำนวนได้อย่างไร

(แนวตอบ : บนเส้นจำนวน จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวาจะมีค่ามากกว่าจำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายเสมอ)

4. ครูยกตัวอย่างการเขียนเปรียบเทียบจำนวนเต็มในรูปสัญลักษณ์บนกระดาน ดังนี้

* 2 มากกว่า -3 เขียนในรูปสัญลักษณ์ได้เป็น 2 > -3
* -5 น้อยกว่า -3 เขียนในรูปสัญลักษณ์ได้เป็น -5 < -3
* 2 มากกว่า -5 เขียนในรูปสัญลักษณ์ได้เป็น 2 > -5

5. ครูให้นักเรียนเขียนประโยคต่อไปนี้ในรูปสัญลักษณ์ลงในสมุดของตนเอง

* -9 น้อยกว่า 9

(แนวตอบ : -9 < 9)

* 14 มากกว่า -13

(แนวตอบ : 14 > -13)

* -4 มากกว่า 0

(แนวตอบ : -4 > 0)

* -11 น้อยกว่า -20

(แนวตอบ : -11 < -20)

6. ครูให้นักเรียนทำ Exercise 1.1 ในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะ รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 เป็นการบ้าน

**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นสอน (ต่อ)**

รู้และเข้าใจ (ต่อ)

7. ครูและนักเรียนทบทวนความรู้ ดังนี้

* จำนวนเต็มประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์
* จำนวนเต็มบวกจะอยู่ทางขวาของศูนย์บนเส้นจำนวนและจำนวนเต็มลบจะอยู่ทางซ้ายของศูนย์บนเส้นจำนวน
* ศูนย์ไม่เป็นทั้งจำนวนเต็มบวกและจำนวนเต็มลบ
* บนเส้นจำนวน จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวาจะมีค่ามากกว่าจำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายเสมอ

8. ครูให้นักเรียนจับคู่ศึกษาตัวอย่างที่ 1 ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 หน้า 4 แล้วแลกเปลี่ยนความรู้กับคู่ของตนเองจนเป็นที่เข้าใจร่วมกัน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนทำ   
“ลองทำดู” เมื่อทำเสร็จครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ

9. ครูแจกใบงานที่ 1.1 เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม ให้นักเรียนทำ เมื่อทำเสร็จครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ

10. ครูยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก 5 จำนวน ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5 และจำนวนเต็มลบ 5 จำนวน ได้แก่   
-2, -4, -6, -8, -10 บนกระดาน แล้วให้นักเรียนสังเกตการณ์เรียงลำดับของจำนวนที่กำหนดให้ จากนั้นครูถามคำถาม ดังนี้

* จากชุดของจำนวน 1, 2, 3, 4, 5 จำนวนแต่ละคู่ที่อยู่ติดกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร และจำนวนถัดไปอีก 2 จำนวน คือจำนวนใด

(แนวตอบ : จำนวนแต่ละคู่ที่อยู่ติดกันจะเพิ่มขึ้นทีละ 1 และจำนวนถัดไปอีก 2 จำนวน คือ 6   
 และ 7 ตามลำดับ)

* จากชุดของจำนวน -2, -4, -6, -8, -10 จำนวนแต่ละคู่ที่อยู่ติดกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร และจำนวนถัดไปอีก 2 จำนวน คือจำนวนใด

(แนวตอบ : จำนวนแต่ละคู่ที่อยู่ติดกันจะลดลงทีละ 2 และจำนวนถัดไปอีก 2 จำนวน คือ -12   
 และ -14 ตามลำดับ)

11. ครูให้นักเรียนคู่เดิมศึกษาตัวอย่างที่ 2 ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 หน้า 4 แล้วแลกเปลี่ยนความรู้กับคู่ของตนเองจนเป็นที่เข้าใจร่วมกัน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนทำ   
“ลองทำดู” เมื่อทำเสร็จครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ

12. ครูแจกใบงานที่ 1.2 เรื่อง แบบรูปของจำนวน ให้นักเรียนทำ เมื่อทำเสร็จครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ

13. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ 1.2 ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 หน้า 5 และ Exercise 1.2 ในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะ รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1   
เป็นการบ้าน

ลงมือทำ

14. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน แล้วทำกิจกรรม ดังนี้

* ครูแจกใบงานที่ 1.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำ
* ให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มคิดจำนวนเต็ม 2 จำนวน แล้วนำจำนวนเหล่านั้นมาเขียนเรียงลำดับจากน้อยไปมากและมากไปน้อย โดยเขียนเป็นข้อ 3. ลงในใบงานที่ 1.3
* ส่งตัวแทนกลุ่ม กลุ่มละ 2 คน ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

*(หมายเหตุ : ครูสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบสังเกตสมรรถนะสำคัญ  
 ของผู้เรียน*

*: ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรม  
การทำงานกลุ่ม*

*: ครูสังเกตการนำเสนอผลงาน โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินการนำเสนอผลงาน)*

**ขั้นสรุป**

1. ครูให้นักเรียนเขียนสรุปความรู้ เรื่อง จำนวนเต็มและการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม ลงในสมุดของตนเอง

2. ครูถามคำถามเพื่อสรุปความรู้รวบยอดของนักเรียน ดังนี้

* จำนวนเต็มประกอบด้วยอะไรบ้าง

(แนวตอบ : จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์)

* การเปรียบเทียบจำนวนเต็มบนเส้นจำนวนมีหลักการอย่างไร

(แนวตอบ : บนเส้นจำนวน จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวาจะมีค่ามากกว่าจำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายเสมอ)

* จากชุดจำนวน 5, 2, -1, -4 จำนวนแต่ละคู่ที่อยู่ติดกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

(แนวตอบ : จำนวนแต่ละคู่ที่อยู่ติดกันจะลดลงทีละ 3)

**ขั้นประเมิน**

1. ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน

2. ครูตรวจใบงานที่ 1.1 เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

3. ครูตรวจใบงานที่ 1.2 เรื่อง แบบรูปของจำนวน

4. ครูตรวจใบงานที่ 1.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม

5. ครูตรวจแบบฝึกทักษะ 1.2 ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1

6. ครูตรวจ Exercise 1.1-1.2 ในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะ รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1

7. ครูประเมินการนำเสนอผลงาน โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินการนำเสนอผลงาน

8. ครูประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

9. ครูประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

10. ครูประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**7. การวัดและการประเมินผล**

| **รายการวัด** | **วิธีวัด** | **เครื่องมือ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.1 การประเมินก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1  ระบบจำนวนเต็ม | - ตรวจแบบทดสอบ ก่อนเรียน | - แบบทดสอบก่อนเรียน | - ประเมินตามสภาพจริง |
| **7.2 การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  1) ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ได้ถูกต้อง (K, A) | - ตรวจ Exercise 1.1 ในแบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะ รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์  ม.1 เล่ม 1 | - Exercise 1.1 แบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะ รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์  ม.1 เล่ม 1 | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| 2) เปรียบเทียบจำนวนเต็มได้ถูกต้อง (S, A) | - ตรวจใบงานที่ 1.1 เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม | - ใบงานที่ 1.1 เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| 3) เรียงลำดับจำนวนเต็มได้ถูกต้อง (S, A) | - ตรวจใบงานที่ 1.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม | - ใบงานที่ 1.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม | - ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ |
| - การนำเสนอผลงาน | - สังเกตการนำเสนอผลงาน | - แบบประเมินการนำเสนอผลงาน | - คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์ |
| - พฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล | - คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์ |
| - พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม | - คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์ |
| - สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | - สังเกตความสามารถในการคิด | - แบบสังเกตสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | - คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์ |
| - คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - สังเกตคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | - คุณภาพอยู่ในระดับดี (2) ผ่านเกณฑ์ |
| **7.3 การประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**  - | - | - | - |

**8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้**

**8.1 สื่อการเรียนรู้**

1) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบจำนวนเต็ม ของ อจท.

2) แบบฝึกหัดพัฒนาสมรรถนะ รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบจำนวนเต็ม ของ อจท.

3) แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ระบบจำนวนเต็ม

4) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

5) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง แบบรูปของจำนวน

6) ใบงานที่ 1.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม

7) ภาพยนตร์สารคดีสั้น Twig เรื่อง ชาวอินเดียกับจำนวนลบ ของ อจท.

**8.2 แหล่งการเรียนรู้**

1) ภาพยนตร์สารคดีสั้น Twig (https://twig-aksorn.com/)

2) ห้องสมุด

3) ห้องเรียน

**ใบงานที่ 1.1 เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม**

**คำชี้แจง : จงเติมเครื่องหมาย > หรือ < ลงใน ให้ถูกต้อง**

1. 5 2 2. 25 52

3. -2 -1 4. -15 -13

5. -10 -20 6. -16 -18

7. -24 -17 8. -27 -49

9. 14 -41 10. -75 -100

11. -186 -168 12. 243 512

13. 54 -93 14. -84 84

15. -105 105 16. -352 -354

17. 1,536 1,535 18. -1,250 -1,205

19. 8,982 -5,642 20. -21,865 -21,568

**ใบงานที่ 1.1 เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม**

**เฉลย**

**คำชี้แจง : จงเติมเครื่องหมาย > หรือ < ลงใน ให้ถูกต้อง**

1. 5 > 2 2. 25 < 52

3. -2 < -1 4. -15 < -13

5. -10 > -20 6. -16 > -18

7. -24 < -17 8. -27 > -49

9. 14 > -41 10. -75 > -100

11. -186 < -168 12. 243 < 512

13. 54 > -93 14. -84 < 84

15. -105 < 105 16. -352 > -354

17. 1,536 > 1,535 18. -1,250 < -1,205

19. 8,982 > -5,642 20. -21,865 < -21,568

**ใบงานที่ 1.2 เรื่อง แบบรูปของจำนวน**

**คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความสัมพันธ์ของแบบรูปและเติมจำนวนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง**

1. จงบอกความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้

1) 5, 8, 11, 14, …

2) -10, -15, -20, -25, …

3) 2, 0, -2, -4, …

4) -7, -3, 1, 5, …

5) -18, -24, -30, -36, …

2. จากแบบรูปที่กำหนดให้ จงเติมจำนวนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1) 10, 12, , 16, 18

2) -2, , 0, 1, 2,

3) , -1, -6, -11, , -21

4) 17, 11, 5, , , -13

5) -98, -105, , -119,

**ใบงานที่ 1.2 เรื่อง แบบรูปของจำนวน**

**เฉลย**

**คำชี้แจง : ให้นักเรียนบอกความสัมพันธ์ของแบบรูปและเติมจำนวนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง**

1. จงบอกความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้

1) 5, 8, 11, 14, …

ความสัมพันธ์ คือ เพิ่มขึ้นทีละ 3

ความสัมพันธ์ คือ ลดลงทีละ 5

ความสัมพันธ์ คือ ลดลงทีละ 2

ความสัมพันธ์ คือ เพิ่มขึ้นทีละ 4

ความสัมพันธ์ คือ ลดลงทีละ 6

2) -10, -15, -20, -25, …

3) 2, 0, -2, -4, …

4) -7, -3, 1, 5, …

5) -18, -24, -30, -36, …

2. จากแบบรูปที่กำหนดให้ จงเติมจำนวนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

14

-1

3

4

-16

-1

-7

-112

-126

1) 10, 12, , 16, 18

2) -2, , 0, 1, 2,

3) , -1, -6, -11, , -21

4) 17, 11, 5, , , -13

5) -98, -105, , -119,

**ใบงาน ที่ 1.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม**

**คำชี้แจง : ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนเต็มในแต่ละข้อต่อไปนี้**

1. จงเรียงลำดับจำนวนเต็มในแต่ละข้อต่อไปนี้จากน้อยไปมาก

1) 56, 85, 41, 16, 48, 55

2) -52, -12, 8, -23, 14, -13

3) -23, -45, -27, -38, -60, -39

4) -112, 121, -109, -148, 100, -135

2. จงเรียงลำดับจำนวนเต็มในแต่ละข้อต่อไปนี้จากมากไปน้อย

1) 74, 56, 92, 12, 66, 77

2) 13, -8, 9, -10, -4, -11

3) -41, -32, -50, -18, -21, -31

4) -341, -320, 255, 173, -201, 414

3.

**ใบงานที่ 1.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม**

**เฉลย**

**คำชี้แจง : ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนเต็มในแต่ละข้อต่อไปนี้**

1. จงเรียงลำดับจำนวนเต็มในแต่ละข้อต่อไปนี้จากน้อยไปมาก

1) 56, 85, 41, 16, 48, 55

16, 41, 48, 55, 56, 85

-52, -23, -13, -12, 8, 14

-60, -45, -39, -38, -27, -23

-148, -135, -112, -109, 100, 121

2) -52, -12, 8, -23, 14, -13

3) -23, -45, -27, -38, -60, -39

4) -112, 121, -109, -148, 100, -135

2. จงเรียงลำดับจำนวนเต็มในแต่ละข้อต่อไปนี้จากมากไปน้อย

1) 74, 56, 92, 12, 66, 77

92, 77, 74, 66, 56, 12

13, 9, -4, -8, -10, -11

-18, -21, -31, -32, -41, -50

414, 255, 173, -201, -320, -341

2) 13, -8, 9, -10, -4, -11

3) -41, -32, -50, -18, -21, -31

4) -341, -320, 255, 173, -201, 414

3.

เรียงลำดับจำนวนเต็มจากน้อยไปมากได้ ดังนี้ -45, -39, -22, -3, 5, 8, 11, 92

เรียงลำดับจำนวนเต็มจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ 92, 11, 8, 5, -3, -22, -39, -45

**แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล**

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

| **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 การนำเสนอผลงาน**

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

| **ลำดับที่** | **รายการประเมิน** | **ระดับคะแนน** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **2** | **1** |
| 1 | เนื้อหาละเอียดชัดเจน |  |  |  |
| 2 | ความถูกต้องของเนื้อหา |  |  |  |
| 3 | ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย |  |  |  |
| 4 | ประโยชน์ที่ได้จากการนำเสนอ |  |  |  |
| 5 | วิธีการนำเสนอผลงาน |  |  |  |
| **รวม** | |  | | |

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

……….……/………………….……/………………….

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินสมบูรณ์ชัดเจน ให้ **3** คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสอดคล้องกับรายการประเมินเป็นส่วนใหญ่ ให้ **2** คะแนน

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

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ **3** คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ **2** คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง ให้ **1** คะแนน

**เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

| **คุณลักษณะ อันพึงประสงค์** | **ตัวชี้วัด** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 (ดีมาก)** | **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 (ดีมาก)** | **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 1. |  |

**หมายเหตุ :** หากนักเรียนมีระดับคุณภาพไม่ถึงระดับดี (2) ในแต่ละสมรรถนะสำคัญ ครูควรพัฒนานักเรียนให้ถึงเกณฑ์ เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมก่อนทำกิจกรรมต่อไป

**เกณฑ์การประเมิน**

| **สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน** | **ระดับคุณภาพ** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ดีมาก**  **(3 คะแนน)** | **ดี**  **(2 คะแนน)** | **พอใช้**  **(1 คะแนน)** | **ปรับปรุง**  **(0 คะแนน)** |
| **สมรรถนะที่ 2**  ความสามารถในการคิด  **ตัวชี้วัดที่ 2**  คิดขั้นสูง (การคิดสังเคราะห์  คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ)  **พฤติกรรมบ่งชี้**  1. คิดสังเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวางแผน ออกแบบ คาดการณ์ กำหนดเป็นเป้าหมายในอนาคต เพื่อประกอบการตัดสินใจต่อตนเองและสังคม | รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล และนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาหลอมรวม สรุปเป็น องค์ความรู้ หรือสารสนเทศ  เพื่อประกอบ การวางแผน ตัดสินใจที่เกี่ยวกับการสร้างผลงานของตนเองและสังคมได้ | รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล และนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาหลอมรวม สรุปเป็น องค์ความรู้ หรือสารสนเทศ  เพื่อประกอบ การวางแผน ตัดสินใจที่เกี่ยวกับการสร้างผลงานของตนเองหรือสังคมได้ | รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล และนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาหลอมรวมกันได้เป็นผลงาน | รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล และนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาหลอมรวมกันไม่ได้ |

**แบบบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้**

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