**แผนการจัดการเรียนรู้**

 รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เวลารวม 15 ชั่วโมง

 เรื่องสมการและคำตอบของสมการเวลา 1 ชั่วโมง คาบที่ 5 ครูผู้สอน นางจรัสศรี สุกแดง

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด**

 มาตรฐาน ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ และเมทริกซ์ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

 ตัวชี้วัด ม.1/1 เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์ และแก้ปัญหา โดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

**2. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด**

การแก้สมการ คือ การหาคำตอบของสมการ เพื่อความรวดเร็วในการหาคำตอบของสมการ เราจะได้สมบัติของการเท่ากัน ในการหาคำตอบ ได้แก่ สมบัติสมมาตร สมบัติการถ่ายทอด สมบัติการบวกและสมบัติการคูณ

**3. จุดประสงค์การเรียนรู้**

 3.1 ด้านความรู้(K)

 1. บอกสมบัติของการเท่ากันได้

 2. แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่ายโดยใช้สมบัติของการเท่ากันได้

 3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ(P)

 1. การแก้ปัญหา

 2. การใช้เหตุผล

 3. การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ

 4. การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์

 3.3 ด้านคุณลักษณะ(A)

 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ

 2. มีระเบียบวินัย

 3. มีความรอบคอบ

 4. มีความรับผิดชอบ

 5. มีวิจารณญาณ

 6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง

 7. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

**4. สาระการเรียนรู้**

1. คำตอบของสมการ

 2. การแก้สมการ

**5. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

 **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

 5.1 นักเรียนเล่นเกม 24 เพี่อเตรียมความพร้อมก่อนเรียน

 5.2 ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนเรื่องการหาคำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากคาบที่ผ่านมา

แล้วให้นักเรียนพิจารณาประโยคสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

 1) 9 + 5 = 14 2) 25 - 2 = 50

 3) 7a - 40 = 9 4) 12  4  14  2

 5) x + 3 = 8 6) n + 1 = 30

 5.3 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายจากการตอบคำถามในขั้นนำ แล้วสรุปผลที่ได้ดังนี้

ประโยคสัญลักษณ์ที่แสดงความสัมพันธ์ที่เท่ากันเป็นสมการ ทั้งนี้ประโยคสัญลักษณ์นั้นอาจจะมีตัวแปรหรือไม่มีตัวแปรก็ได้

 **ขั้นสอน**

 5.4 ครูให้นักเรียนพิจารณาประโยคสัญลักษณ์ในขั้นนำว่าข้อใดเป็นสมการ ข้อใดเป็นสมการที่เป็นจริง ข้อใดเป็นสมการที่เป็นเท็จ

 นักเรียนควรตอบได้ว่า ประโยคสัญลักษณ์ในข้อ (1), (2), (3), (5) และ (6) เป็นสมการ

 สมการในข้อ (1) เป็นสมการที่เป็นจริง

 สมการในข้อ (2) เป็นสมการที่เป็นเท็จ

 สมการในข้อ (3), (5) และ (6) เป็นสมการที่มีตัวแปร ยังไม่สามารถบอกได้ว่าจริงหรือเท็จจนกว่าจะทราบค่าของตัวแปร

 5.5 ครูเขียนสมการ  บนกระดานแล้วให้นักเรียนพิจารณาและตอบคำถามต่อไปนี้

 1) สมการ  เป็นจริงหรือเท็จ

 2) ถ้าแทน x ด้วย 2 จะได้สมการที่เป็นจริงหรือเท็จ

 3) ถ้าแทน x ด้วย 4 จะได้สมการที่เป็นจริงหรือเท็จ

 5.6 ครูให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบว่าถูกต้องหรือไม่ โดยครูคอยแนะนำ ซึ่งจะได้ดังนี้

 1) ยังบอกไม่ได้ว่าสมการเป็นจริงหรือเท็จ เนื่องจากยังไม่ทราบค่าของ x ว่ามีค่าเท่าใด

 2) เมื่อแทน x ด้วย 2 จะได้ 3(2)+7 = 19

หรือ 13 = 19 เป็นสมการที่เป็นเท็จ

 3) เมื่อแทน x ด้วย 4 จะได้ 3(4)+7 = 19

 หรือ 19 = 19 เป็นสมการที่เป็นจริง

 เรียก 4 ว่าเป็นคำตอบของสมการ

 นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายผลที่ได้จากการพิจารณาและตอบคำถาม จนสรุปได้เป็นดังนี้

ตัวไม่ทราบค่า เช่น x , y , z ,…ในสมการ เรียกว่า ตัวแปร และจำนวนที่แทนตัวแปรในสมการใด แล้วทำให้สมการนั้นเป็นจริง เรียกว่า คำตอบของสมการ

5.7 ครูสรุปอีกครั้งว่า คำตอบของสมการ คือค่าของตัวแปรที่นำไปแทนค่าในสมการแล้วทำให้สมการนั้นเป็นจริง ครูยกตัวอย่างโจทย์ต่อไปนี้

 1) จากสมการ 5y+1 = 11 จงพิจารณาว่า 2 กับ 3 เป็นคำตอบของสมการหรือไม่

 **วิธีทำ**  แทน y ด้วย 2 จะได้ 5(2)+1 = 11

 11 = 11 เป็นจริง

แทน y ด้วย 3 จะได้ 5(3)+1 = 11

 16 = 11 เป็นเท็จ

 ดังนั้น 2 เป็นคำตอบของสมการ

 3 ไม่เป็นคำตอบของสมการ

 2) จงตรวจสอบดูว่า จำนวนที่กำหนดให้ในวงเล็บ [ ] เป็นคำตอบของสมการที่กำหนดให้หรือไม่

1) a–5 = 8, [13]

2) n+3 = –4, [–1]

3) , [56]

 **วิธีทำ** 1)a–5 = 8

 13–5 = 8

 8 = 8

13 เป็นคำตอบของสมการ

2)n+3 = –4

 –1 +3 = –4

 2 = –4

–1 ไม่เป็นคำตอบของสมการ

3)

 

 –7 = –7

56 เป็นคำตอบของสมการ

 5.8 ครูสนทนากับนักเรียนในเรื่องความหมายของการแก้สมการ แล้วให้นักเรียนช่วยกันสรุปคำตอบที่ได้ ดังนี้

การแก้สมการ คือการหาคำตอบของสมการ

 5.9 ครูแนะนำวิธีการแก้สมการโดยกล่าวว่า การแก้สมการจะต้องอาศัยสมบัติของการเท่ากัน ซึ่งได้แก่ สมบัติการบวก สมบัติการลบ สมบัติการคูณ และสมบัติการหาร มาช่วยในการหาคำตอบของสมการ

 5.10 ครูให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามต่อไปนี้

 ก. (1) 2+3 = 5 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 (2) (2+3)+7 = 5+7 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 ข. (1) 12+4 = 16 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 (2) (12+4)+5 = 16+5 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 ค. ให้ a = 13 ดังนั้น a +5 = 13+5 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 ครูแนะนำว่า ประโยคในข้อ ก, ข และ ค เป็นจริงตามสมบัติการบวก ดังนี้

ให้ a, b และ c แทนจำนวนใดๆ ถ้า a = b แล้ว a + c = b + c

 5.11 ครูให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามต่อไปนี้

 ก. (1) 8+4 = 12 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 (2) (8+4)–6 = 12–6 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 ข. (1) 17–8 = 9 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 (2) (17–8)–4 = 9–4 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 ค. ให้ a = 12 ดังนั้น a–4 = 12–4 เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

 ครูแนะนำว่า ประโยคในข้อ ก , ข และ ค เป็นจริงตามสมบัติการลบ ดังนี้

ให้ a, b และ c แทนจำนวนใดๆ ถ้า a = b แล้ว a–c = b–c

 **ขั้นสรุป**

 5.12 ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปสิ่งที่เรียนมา

 5.13 นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2

**6. การบูรณาการ**

🞏 บูรณาการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

🞏 บูรณาการโครงงานฐานวิจัย

🞏 บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

🞏 บูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้...........................................

🞏 อื่นๆ (ระบุ) .............................................................................................................................

**7. ภาระงาน / ชิ้นงาน**

แบบฝึกหัด ในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2

**8. สื่อและแหล่งเรียนรู้**

 **8.1 สื่อ**

 8.1.1 หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2 (สสวท.

 **8.2** **แหล่งเรียนรู้**

 8.2.1 ห้องสมุด

 8.2.2 อินเทอร์เน็ต

**9. การวัดและประเมินผล**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รายการวัดและประเมินผล** | **วิธีการประเมิน** | **เครื่องมือประเมิน** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| ด้านความรู้(K) | - ตรวจแบบฝึกหัด | - แบบฝึกหัด | ผ่านเกณฑ์ร้อยละ70ขึ้นไป |
| ด้านทักษะ/กระบวนการ(P) | สังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน | แบบประเมินด้านทักษะกระบวนการ | ผ่านเกณฑ์ระดับ2 ขึ้นไป |
| ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์(A) | สังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | แบบสังเกตด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | ผ่านเกณฑ์ระดับ2 ขึ้นไป |
| สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน(C) | สังเกตด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | แบบสังเกตด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน | ผ่านเกณฑ์ระดับ2 ขึ้นไป |

**10. กิจกรรมเสนอแนะ**

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

**11. ความเห็นของผู้บริหาร / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

  เหมาะสมสามารถนำไปใช้สอนได้  ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วนำไปสอนได้

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

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

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

 (นายอภิเชษฐ์ อาศัย)

 ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนนิคมพัฒนาผัง ๖

 วันที่..................เดือน................................พ.ศ…………..

**12. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้**

12.1. สรุปผลการจัดการเรียนรู้

 นักเรียนจำนวน...............................คน

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

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

12.2 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

 1) ด้านความรู้ ...............................................................................................................................

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

 2) ด้านทักษะ/กระบวนการ..........................................................................................................

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

 3) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์.................................................................................................

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

 12.3 ปัญหาและอุปสรรค

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

 12.4 แนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนา

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

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

 (นางจรัสศรี สุกแดง)

 ครูผู้สอน

 วันที่...............เดือน.............................พ.ศ.............

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

 (นางจรัสศรี สุกแดง)

 หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

 วันที่...............เดือน............................พ.ศ.............

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

 (นายอภิเชษฐ์ อาศัย)

 รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนนิคมพัฒนาผัง ๖

 วันที่..............เดือน...........................พ.ศ……….......

**แบบบันทึกคะแนนการตรวจแบบฝึกหัด**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ปีการศึกษา 2566**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **เลขที่** | **ชื่อ – นามสกุล** | **แบบฝึกหัด** | **ร้อยละ** | **ผลการประเมิน** |
| **คะแนน** | **ผ่าน** | **ไม่ผ่าน** |
| **10** | **100** |
| 1 | เด็กชายชัยวัฒน์ ชัดเจน |  |  |  |  |
| 2 | เด็กหญิงกันต์ฤทัย หมานเหล็ก |  |  |  |  |
| 3 | เด็กหญิงจิดาภา บัวสงฆ์ |  |  |  |  |
| 4 | เด็กหญิงชนิตา ทองช่วย |  |  |  |  |
| 5 | เด็กหญิงประวีณา ปานผอง |  |  |  |  |
| 6 | เด็กหญิงภวรัญชน์ มานิต |  |  |  |  |
| 7 | เด็กหญิงศศิวิมล คงดี |  |  |  |  |
| 8 | เด็กหญิงสุกัลยา พรหมอินทร์ |  |  |  |  |
| 9 | เด็กหญิงจิรนันทร์ จันทโร |  |  |  |  |
| 10 | เด็กหญิงภัณฑิรา โยมเนียม |  |  |  |  |
| 11 | เด็กหญิงตรีสุคลธ์ มีนุ่น |  |  |  |  |
| 12 | เด็กชายภูมินทร์ เพ็ชรสุวรรณ |  |  |  |  |
| 13 | เด็กหญิงสุชาดา บริสุทธิ์ |  |  |  |  |
| 14 | เด็กหญิงรชญา กมณีย์ |  |  |  |  |
| 15 | เด็กหญิงปิยดา นาคะทิฐถิ |  |  |  |  |
| 16 | เด็กชายปิยวัฒน์ บุญช่วย |  |  |  |  |
| 17 | เด็กหญิงปริธาน อ่อนรักษ์ |  |  |  |  |
| 18 | เด็กชายกรวิชญ์ จันทร์มุณี |  |  |  |  |
| 19 | เด็กหญิงอารียา หูเขียว |  |  |  |  |
| **รวม** |  |
| **เฉลี่ย** |  |
| **ร้อยละ** |  |
| **จำนวนนักเรียนที่ผ่านร้อยละ 70** |  |
| **นักเรียนที่ผ่านร้อยละ 70 คิดเป็นร้อยละของนักเรียนทั้งหมด** |  |

**เกณฑ์การให้คะแนน** คะแนนเต็ม 10 คะแนน

 ตอบถูกให้ 1 คะแนน

 ตอบผิดหรือไม่เติมคำตอบให้ 0

**คะแนนเกณฑ์การประเมิน** ได้คะแนนรวมตั้งแต่ 7 คะแนนขึ้นไป ถือว่า ผ่าน

ลงชื่อ ผู้สอน (นางจรัสศรี สุกแดง)

วันที่.............. เดือน................... พ.ศ...........

**แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| เลขที่ | ชื่อ – นามสกุล | **รายการสังเกตด้านทักษะกระบวนการ** | รวม12 คะแนน | ระดับคุณภาพ |
| 1.การแก้ปัญหา | 2. การให้เหตุผล | 3.การสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอ | 4.เชื่อมโยงความคิดจากการอภิปรายร่วมกัน  |
| 1 | เด็กชายชัยวัฒน์ ชัดเจน |  |  |  |  |  |  |
| 2 | เด็กหญิงกันต์ฤทัย หมานเหล็ก |  |  |  |  |  |  |
| 3 | เด็กหญิงจิดาภา บัวสงฆ์ |  |  |  |  |  |  |
| 4 | เด็กหญิงชนิตา ทองช่วย |  |  |  |  |  |  |
| 5 | เด็กหญิงประวีณา ปานผอง |  |  |  |  |  |  |
| 6 | เด็กหญิงภวรัญชน์ มานิต |  |  |  |  |  |  |
| 7 | เด็กหญิงศศิวิมล คงดี |  |  |  |  |  |  |
| 8 | เด็กหญิงสุกัลยา พรหมอินทร์ |  |  |  |  |  |  |
| 9 | เด็กหญิงจิรนันทร์ จันทโร |  |  |  |  |  |  |
| 10 | เด็กหญิงภัณฑิรา โยมเนียม |  |  |  |  |  |  |
| 11 | เด็กหญิงตรีสุคลธ์ มีนุ่น |  |  |  |  |  |  |
| 12 | เด็กชายภูมินทร์ เพ็ชรสุวรรณ |  |  |  |  |  |  |
| 13 | เด็กหญิงสุชาดา บริสุทธิ์ |  |  |  |  |  |  |
| 14 | เด็กหญิงรชญา กมณีย์ |  |  |  |  |  |  |
| 15 | เด็กหญิงปิยดา นาคะทิฐถิ |  |  |  |  |  |  |
| 16 | เด็กชายปิยวัฒน์ บุญช่วย |  |  |  |  |  |  |
| 17 | เด็กหญิงปริธาน อ่อนรักษ์ |  |  |  |  |  |  |
| 18 | เด็กชายกรวิชญ์ จันทร์มุณี |  |  |  |  |  |  |
| 19 | เด็กหญิงอารียา หูเขียว |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

ลงชื่อ ผู้สอน (นางจรัสศรี สุกแดง)

วันที่.............. เดือน................... พ.ศ. 2566

**เกณฑ์การให้คะแนนด้านทักษะกระบวนการ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รายการประเมิน** | **ระดับคุณภาพ** | **เกณฑ์การประเมิน** |
| 1. การแก้ปัญหา | 3 (ดี) | ดำเนินการแก้ปัญหาได้สำเร็จและอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาชัดเจน |
| 2 (พอใช้) | ดำเนินการแก้ปัญหาได้สำเร็จแต่ไม่สามารถอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหา |
| 1 (ปรับปรุง) | มีหลักฐานหรือร่องรอยดำเนินการแก้ปัญหาบางส่วนแต่แก้ปัญหาไม่ได้ |
| 2. การให้เหตุผล | 3 (ดี) | มีการอ้างอิง เสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจอย่างถูกต้อง และสมเหตุสมผล |
| 2 (พอใช้) | มีการอ้างอิงที่ถูกต้องบางส่วน และเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจ |
| 1 (ปรับปรุง) | ไม่มีการอ้างอิง หรือเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจ |
| 3.ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ | 3 (ดี) | นำเสนอด้วยความมั่นใจ ตามลำดับขั้นตอนชัดเจน และมีรายละเอียดสมบูรณ์ |
| 2 (พอใช้) | นำเสนอด้วยความมั่นใจ ตามลำดับขั้นตอนชัดเจน และมีรายละเอียดไม่สมบูรณ์ |
| 1 (ปรับปรุง) | ไม่มั่นใจในการนำเสนอและข้อมูลไม่ชัดเจน |
| 4.เชื่อมโยงความคิดจากการอภิปรายร่วมกัน  | 3 (ดี) | เชื่อมโยงความรู้ สรุปเป็นสาระสำคัญถูกต้องและยกตัวอย่างการนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ชัดเจน |
| 2 (พอใช้) | เชื่อมโยงความรู้ สรุปเป็นสาระสำคัญถูกต้องและยกตัวอย่างการนำไปใช้ในชีวิตจริงไม่ชัดเจน |
| 1 (ปรับปรุง) | เชื่อมโยงความรู้ สรุปเป็นสาระสำคัญและยกตัวอย่างการนำไปใช้ในชีวิตจริงไม่ได้ |

**ระดับคุณภาพ** ( รายการมี 4 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 12 คะแนน) มี 3 ระดับ คือ

คะแนน 9 – 12 ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี

คะแนน 5 – 8 ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้

คะแนน 0 – 4 ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

**แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| เลขที่ | ชื่อ – นามสกุล | **รายการสังเกตด้านคุณลักษะอันพึงประสงค์** | รวม21 คะแนน | ระดับคุณภาพ |
| ข้อ 1 | ข้อ 2 | ข้อ 3 | ข้อ 4 | ข้อ 5 | ข้อ 6 | ข้อ 7 |
| 1. | เด็กชายชัยวัฒน์ ชัดเจน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | เด็กหญิงกันต์ฤทัย หมานเหล็ก |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | เด็กหญิงจิดาภา บัวสงฆ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | เด็กหญิงชนิตา ทองช่วย |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | เด็กหญิงประวีณา ปานผอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | เด็กหญิงภวรัญชน์ มานิต |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | เด็กหญิงศศิวิมล คงดี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | เด็กหญิงสุกัลยา พรหมอินทร์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | เด็กหญิงจิรนันทร์ จันทโร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | เด็กหญิงภัณฑิรา โยมเนียม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | เด็กหญิงตรีสุคลธ์ มีนุ่น |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | เด็กชายภูมินทร์ เพ็ชรสุวรรณ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | เด็กหญิงสุชาดา บริสุทธิ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | เด็กหญิงรชญา กมณีย์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. | เด็กหญิงปิยดา นาคะทิฐถิ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. | เด็กชายปิยวัฒน์ บุญช่วย |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17. | เด็กหญิงปริธาน อ่อนรักษ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. | เด็กชายกรวิชญ์ จันทร์มุณี |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. | เด็กหญิงอารียา หูเขียว |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ลงชื่อ ผู้สอน (นางจรัสศรี สุกแดง)

วันที่.............. เดือน................... พ.ศ. 2566

**เกณฑ์การให้คะแนนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการ/พฤติกรรม** | **ระดับคุณภาพ** |
| **3** | **2** | **1** |
| **1.ทำงานอย่างเป็นระบบ** | มีการวางแผนที่ดี ปฏิบัติตามแผน ตรวจสอบการทำงาน และปรับปรุงงานได้ดี | มีการวางแผน ปฏิบัติตามแผน ตรวจสอบการทำงานและมีการปรับปรุงบ้าง | มีการวางแผน ปฏิบัติตามแผน ไม่ตรวจสอบการทำงาน และไม่ปรับปรุงงาน |
| **2.มีระเบียบวินัย** | ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบข้อตกลงชั้นเรียน ด้วยการควบคุมดูแลตนเอง | ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบข้อตกลงชั้นเรียน ด้วยการควบคุมตนเองได้บ้าง | ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบข้อตกลงชั้นเรียน ด้วยการควบคุมของผู้อื่น |
| **3.มีความรอบคอบ** | ตรวจสอบความถูกต้องไม่มีความผิดพลาดในการทำงาน | ตรวจสอบความถูกต้อง มีความผิดพลาดในการทำงานเล็กน้อย | ไม่ตรวจสอบความถูกต้อง มีความผิดพลาดในการทำงานมาก |
| **4.มีความรับผิดชอบ** | มุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ ทำงานทันเวลา และใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า | มุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ ทำงานทันเวลา แต่ใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่คุ้มค่า | ทำงานสำเร็จ ไม่ทันเวลา แต่ใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่คุ้มค่า |
| **5.มีวิจารณญาณ** | คิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ รวมรวบข้อมูลในการตัดสินใจ และเลือกอย่างมีเหตุผล | คิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ รวมรวบข้อมูล และเลือกตัดสินใจค่อนข้างดี | คิดไตร่ตรองไม่รอบคอบ ไม่มีข้อมูล และเลือกตัดสินใจอย่างไม่มีเหตุผล |
| **6.ความเชื่อมั่น ในตนเอง** | เชื่อมั่น ในตนเอง | ค่อนข้างเชื่อมั่น ในตนเอง | ไม่เชื่อมั่น ในตนเอง |
| **7.ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์** | ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ | ค่อนข้างตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ | ไม่ตระหนักในคุณค่าวิชาคณิตศาสตร์ |

**ระดับคุณภาพ** ( รายการมี 7 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน รวม 21 คะแนน) มี 3 ระดับ คือ

คะแนน 15 – 21 ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดี

คะแนน 8 – 14 ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้

คะแนน 0 – 7 ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง