

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นการคิดแบบฮิวริสติกส์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

เรื่องย่อ คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

เนื้อหา	จำนวนคาบ	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	แนวคิดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	วันที่สอน
1. แบบรูปและความสัมพันธ์	3	แผนที่ 1 (1 ชั่วโมง) แผนที่ 2 (2 ชั่วโมง)	กระบวนการสืบสอบ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (เทคนิค TGT)	3 พ.ย. 57 7 พ.ย. 57
2. คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	1	แผนที่ 3 (1 ชั่วโมง)	การคิดแบบฮิวริสติกส์	10 พ.ย. 57
3. การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	6	แผนที่ 4 (2 ชั่วโมง) แผนที่ 5 (2 ชั่วโมง) แผนที่ 6 (1 ชั่วโมง) แผนที่ 7 (1 ชั่วโมง)	การคิดแบบฮิวริสติกส์ แผนบูรณาการภายในกลุ่มสาระ กระบวนการสืบสอบ การคิดแบบฮิวริสติกส์ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (เทคนิค Jigsaw II)	13 พ.ย. 57 และ 14 พ.ย. 57 17 พ.ย. 57 21 พ.ย. 57 24 พ.ย. 57
4. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	5	แผนที่ 8 (1 ชั่วโมง) แผนที่ 9 (2 ชั่วโมง) แผนที่ 10 (2 ชั่วโมง)	การคิดแบบฮิวริสติกส์ บูรณาการอาเซียนศึกษา การคิดแบบฮิวริสติกส์ การคิดแบบฮิวริสติกส์ บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง	28 พ.ย. 57 1 ธ.ค. 57 และ 2 ธ.ค. 57 8 ธ.ค. 57 และ 9 ธ.ค. 57
รวม	15 ชั่วโมง	10 แผน	3 แนวคิด	13 วัน

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เรื่องย่อ คำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
 ผู้สอน นางสาวนวลทิพย์ นวพันธ์ จำนวน 1 ชั่วโมง สอนวันที่ 10 พ.ย. 57

สาระที่ 4 พีชคณิต

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์
 อื่นๆแทนสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหาได้

ตัวชี้วัด

ม 1/1 หาคำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้

สาระสำคัญ

คำตอบของสมการ คือ จำนวนที่แทนตัวแปรในสมการแล้วทำให้สมการเป็นจริง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ด้านความรู้ นักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายของคำตอบของสมการได้
2. แทนค่าตัวแปรในสมการได้อย่างถูกต้อง
3. หาคำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยวิธีลองแทนค่าตัวแปรได้

ด้านทักษะ/กระบวนการ นักเรียนมี

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
2. ความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่หาความรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน ข้อที่

1. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- 1.1 เรียนรู้ด้วยตนเองได้เหมาะสมตามวัย
- 1.2 สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้
- 1.3 นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- 1.4 จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้เหมาะสม
- 1.5 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง

2. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

- 2.1 เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมตามวัย
- 2.2 มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี
- 2.3 สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาตนเอง
- 2.4 ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 2.5 มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

สาระการเรียนรู้

คำตอบของสมการ คือ จำนวนที่แทนตัวแปรในสมการแล้วทำให้สมการเป็นจริง

สมการ	ค่าของตัวแปร	แทนค่าตัวแปร	สมการ	
			เป็นจริง	ไม่เป็นจริง
$x - 9 = -3$	-2	$(-2) - 9 \neq -3$	-	✓
	0	$0 - 9 \neq -3$	-	✓
	3	$3 - 9 \neq -3$	-	✓
	6	$6 - 9 = -3$	✓	-
$y + 5 = 1$	-6	$(-6) + 5 \neq 1$	-	✓
	-4	$(-4) + 5 = 1$	✓	-
	2	$2 + 5 \neq 1$	-	✓
	6	$6 + 5 \neq 1$	-	✓

จากตารางข้างต้น จำนวนที่นำไปแทนตัวแปร x และ y ในสมการแล้วทำให้สมการเป็นจริง คือคำตอบของสมการนั่นเอง

ตัวอย่างที่ 1 จงหาคำตอบของสมการ $a + 7 = 2$ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

วิธีทำ เนื่องจาก $(-9) + 7 = 2$
 เมื่อแทน a ด้วย -9 ใน $a + 7 = 2$ แล้วจะได้สมการเป็นจริง
 ดังนั้น คำตอบของสมการ $a + 7 = 2$ คือ -9

ตอบ -9

ตัวอย่างที่ 2 จงหาคำตอบของสมการ $b^2 - 4 = 12$ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

วิธีทำ เนื่องจาก $(4)^2 - 4 = 12$

เมื่อแทน b ด้วย 4 ใน $b^2 - 4 = 12$ แล้วจะได้สมการเป็นจริง

เนื่องจาก $(-4)^2 - 4 = 12$

เมื่อแทน b ด้วย -4 ใน $b^2 - 4 = 12$ แล้วจะได้สมการเป็นจริง

ดังนั้น คำตอบของสมการ $b^2 - 4 = 12$ คือ 4 และ -4

ตอบ 4 และ -4

ตัวอย่างที่ 3 จงหาคำตอบของสมการ $c + 5 = 5 + c$ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

วิธีทำ เนื่องจาก เมื่อแทน c ด้วยจำนวนใด ๆ ใน $c + 5 = 5 + c$ แล้วจะได้สมการเป็นจริงเสมอ

ดังนั้น คำตอบของสมการ $c + 5 = 5 + c$ คือ จำนวนทุกจำนวน

ตอบ จำนวนทุกจำนวน

ตัวอย่างที่ 4 จงหาคำตอบของสมการ $2 + d = d$ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

วิธีทำ เนื่องจาก ไม่มีจำนวนใดแทน d ใน $2 + d = d$ แล้วทำให้สมการเป็นจริง

ดังนั้น ไม่มีจำนวนใดเป็นคำตอบของสมการ $2 + d = d$

ตอบ ไม่มีจำนวนใดเลย

จากตัวอย่างที่ 1, 2, 3 และ 4 สามารถจำแนกสมการได้ 3 แบบ ตามลักษณะคำตอบของสมการ ดังนี้

1. **สมการที่มีจำนวนบางจำนวนเป็นคำตอบ** เช่น สมการในตัวอย่างที่ 1 และ 2
2. **สมการที่มีจำนวนทุกจำนวนเป็นคำตอบ** เช่น สมการในตัวอย่างที่ 3
3. **สมการที่ไม่มีจำนวนใดเป็นคำตอบ** เช่น สมการในตัวอย่างที่ 4

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนเกี่ยวกับความหมายของสมการ ส่วนประกอบของสมการ และประเภทของสมการ โดยใช้การถามตอบ

ขั้นสอน (การคิดแบบฮิวริสติกส์)

1. ขั้นสร้างความสัมพันธ์ (Relate)

1.1 ครูพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับ ความหมายของ “คำตอบของสมการ”
 1.2 ครูพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับประเภทของสมการ เมื่อแบ่งประเภทของสมการ ในลักษณะต่าง ๆ เช่น แบ่งเป็นสมการที่มีตัวไม่ทราบค่า และสมการที่ไม่มีตัวไม่ทราบค่า แบ่งเป็นสมการที่เป็นจริง และสมการที่เป็นเท็จ โดยให้เชื่อมโยงกับคำตอบของสมการว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยใช้คำถามนำต่างๆ เช่น คำตอบของสมการมีความสัมพันธ์อย่างไรกับการแบ่งประเภทของสมการที่แบ่งเป็นสมการที่เป็นจริง และสมการที่เป็นเท็จ

2. ขั้นสำรวจตรวจสอบ (Investigate)

2.1 ครูพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับคำตอบของสมการ โดยแสดงตารางการแทนค่าตัวแปร ประกอบการถามตอบจากเอกสารแนบแนวที่ 3 โดยให้นักเรียนพิจารณาว่าเมื่อแทนค่าตัวแปรด้วยจำนวนต่าง ๆ แล้วทำให้สมการเป็นจริงหรือไม่ และค่าของตัวแปรควรเป็นเท่าไรที่จะทำให้สมการเป็นจริง

2.2 ครูแสดงตัวอย่างที่ 1 , 2 , 3 และ 4 แล้วครูกระตุ้นและแนะนำให้นักเรียนคิด เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคำตอบของสมการกับลักษณะร่วมบางลักษณะที่ปรากฏในตัวอย่างที่ 1 , 2 , 3 และ 4 ให้เป็นระบบ ด้วยวิธีการที่แต่ละคนถนัด

2.3 ครูให้นักเรียนแต่ละคนคิดสรุปเป็นคำพูดของตนเองแบบสั้นๆว่าคำตอบของสมการ มีกี่แบบ อะไรบ้าง และใช้แนวคิดอะไรในการแบ่งแต่แบบ โดยสามารถปรึกษาหารือกับเพื่อนที่นั่งติดกันได้โดยไม่ใช่เสียงดัง

3. ขั้นประเมินและติดต่อสื่อสาร (Evaluate and Communicate)

3.1 ครูแนะนำและกระตุ้นให้นักเรียนตรวจสอบการแบ่งคำตอบของสมการที่ได้ว่าถูกต้องเหมาะสม และสมเหตุสมผลหรือไม่ อย่างไร

3.2 ครูให้นักเรียนอาสาออกมานำเสนอแนวคิดหน้าห้องประมาณ 3-4 คน

3.3 ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับคำตอบ และวิธีการคิดของนักเรียนแต่ละคนที่อาสาออกมานำเสนอแนวคิด โดยใช้การเสริมแรงกระตุ้นให้นักเรียนวิพากษ์วิจารณ์วิธีคิดของเพื่อน

3.4 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าวิธีคิดหรือแนวคิดที่ร่วมกันนำเสนอ นั้น แต่ละวิธี มีข้อดี ข้อจำกัด และมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ใดบ้าง

3.5 ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับรูปแบบของสมการ ซึ่งสามารถจำแนกตามลักษณะของคำตอบของสมการได้ 3 แบบ และเปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนะแนวคิดที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม หรือซักถามประเด็นที่น่าสนใจเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดต่อเนื่องจากกิจกรรม

4. ขั้นสร้างคำถามหรือปัญหา (Create)

4.1 ครูให้นักเรียนคิดสมการที่มีตัวแปรไว้คนละหนึ่งสมการ และให้นักเรียนเตรียมตัวออกมาทายให้เพื่อนหาคำตอบของสมการ ทั้งนี้ครูกระตุ้นให้นักเรียนพยายามคิดสมการให้เพื่อนทายได้ยาก เพื่อเพิ่มกระบวนการคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ให้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

4.2 ครูให้นักเรียนอาสาเขียนสมการของตนหน้าห้องประมาณมา 4-6 คน แล้วให้นักเรียนคนอื่นร่วมกันหาคำตอบของสมการ

4.3 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปคำตอบของเพื่อนที่อาสาออกมาหน้าห้องว่าคำตอบเป็นแบบใด และเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่น่าสนใจ

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปทเรียนว่า คำตอบของสมการ คือ จำนวนที่แทนตัวแปรในสมการแล้วทำให้สมการเป็นจริง และสามารถจำแนกสมการได้ 3 แบบ ตามลักษณะคำตอบของสมการ ดังนี้

- สมการที่มีจำนวนบางจำนวนเป็นคำตอบ
- สมการที่มีจำนวนทุกจำนวนเป็นคำตอบ
- สมการที่ไม่มีจำนวนใดเป็นคำตอบ

2. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 3 เป็นการบ้าน ซึ่งครูแจกให้นักเรียนหรือนักเรียนสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ www.pookpikschool.wordpress.com และเว็บไซต์ www.pookpikschool.com

สื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- เอกสารแนวทางการที่ 3 เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เรื่องย่อย คำตอบของสมการ
- เอกสารแบบฝึกหัดที่ 3 เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เรื่องย่อย คำตอบของสมการ
- เว็บไซต์ www.pookpikschool.wordpress.com และเว็บไซต์ www.pookpikschool.com

การวัดและประเมินผล

1. วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 ประเมินพฤติกรรมการเรียน
- 1.2 ตรวจสอบความถูกต้องจากทำเอกสาร ดังนี้
 - เอกสารแนะแนวทางที่ 3
 - เอกสารแบบฝึกหัดที่ 3
- 1.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - ใฝ่หาความรู้
 - มุ่งมั่นในการทำงาน
- 1.4 สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน
 - ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
 - ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน
- 2.2 เอกสารประกอบนวัตกรรม ดังนี้
 - เอกสารแนะแนวทางที่ 3
 - เอกสารแบบฝึกหัดที่ 3
- 2.3 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - ใฝ่หาความรู้
 - มุ่งมั่นในการทำงาน
- 2.4 แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน
 - ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
 - ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

3. เกณฑ์การประเมิน

- 3.1 การประเมินพฤติกรรมการเรียน

ได้คะแนนร้อยละ 90-100	ระดับ 4	ถือว่า ดีมาก
ได้คะแนนร้อยละ 80-89	ระดับ 3	ถือว่า ดี
ได้คะแนนร้อยละ 70-79	ระดับ 2	ถือว่า พอใช้
ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 70	ระดับ 1	ถือว่า ต้องปรับปรุง
- 3.2 การประเมินความถูกต้องของทำเอกสารประกอบนวัตกรรม

ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป	ระดับ 4	ถือว่า ดีมาก
ได้คะแนนร้อยละ 70-79	ระดับ 3	ถือว่า ดี
ได้คะแนนร้อยละ 60-69	ระดับ 2	ถือว่า พอใช้
ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60	ระดับ 1	ถือว่า ต้องปรับปรุง

3.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง	ให้ 1 คะแนน
พฤติกรรมที่ไม่ได้ปฏิบัติ	ให้ 0 คะแนน

3.4 สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีมาก	พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
ดี	พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
พอใช้	พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง	ให้ 1 คะแนน
ต้องปรับปรุง	ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม	ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การสรุปผล

ดีมาก	13 - 15	คะแนน
ดี	9 - 12	คะแนน
พอใช้	1 - 8	คะแนน
ต้องปรับปรุง	0	คะแนน

การมอบหมายงาน

- ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 3 เป็นการบ้าน

แหล่งการเรียนรู้

- ห้องสมุด
- ห้องจัดนิทรรศการและผลงานนักเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หรือของโรงเรียน เป็นต้น
- เว็บไซต์ www.pookpikschool.wordpress.com และเว็บไซต์ www.pookpikschool.com และเว็บไซต์อื่นๆ

ข้อคิดและข้อเสนอแนะเพื่อส่งเสริมศักยภาพ

- ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนที่ไม่ค่อยกล้าแสดงออกตอบคำถามในข้อที่นักเรียนน่าจะตอบถูก เพิ่มความมั่นใจให้กับนักเรียนกลุ่มนี้
- ในการทำกิจกรรมในแต่ละชั้นครูควรสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด เพื่อคอยให้คำปรึกษาและชี้แนะในกรอบที่เหมาะสม ทั้งเพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ และเป็นข้อมูลในการวัดประเมิน
- ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ในระหว่างที่ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชั้นอย่างหลากหลาย

บันทึกข้อเสนอแนะของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

จัดทำเอกสารประกอบการวัดกรรมได้เหมาะสมดีมาก มีคู่มือครู
ใช้วัดกรรมได้เหมาะสมดีมาก มีแบบประเมินผลรวมกันจากทีมที่ตรวจ
ข้อ และเกณฑ์ประเมินผลที่ชัดเจนดีมาก ข้อดีกรรมได้เหมาะสม
หลากหลาย

ลงชื่อ.....

(นายสมชาย หาดเศรษฐสุข)
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
1 พฤศจิกายน 2557

บันทึกข้อเสนอแนะของผู้บริหาร

คว่าดีมีข้อดีจากข้อดีไม่ยากเกินไป
จัดกิจกรรมได้เหมาะสมดี หลากหลาย
1/1 = 1/2 = 1/3 = 1/4 ของนักเรียนดีมาก

ลงชื่อ.....

(นายจามร วาจาสิทธิ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนระยองวิทยาคมปากน้ำ
2 พฤศจิกายน 2557

บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับคำตอบของสมการได้ค่อนข้างถูกต้องมีที่ผิดพลาดเพียง 10% และนักเรียนส่วนใหญ่ทำกิจกรรมได้ดีขึ้น แต่ยังอธิบายสับสนวกไปวนมาอยู่บางประเด็น

นักเรียนตอบคำถามในรูปแบบที่หลากหลายยังไม่ค่อยเท่าที่ควร คือ มีนักเรียนตอบได้ประมาณ 50%

นักเรียนที่นั่งเรียนแถวหน้าโดยเฉพาะนักเรียนหญิงตั้งใจเรียนดี แต่นักเรียนที่นั่งแถวหลังและนั่งริมหน้าต่างจะไม่ค่อยตั้งใจเรียน

นักเรียนบางคนขอให้ครูเขียนอธิบายวิธีคิดเป็นตัวอย่าง นักเรียนประมาณ 50% สามารถทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง

นักเรียนประมาณ 50% เข้าไปทบทวนความรู้ที่เรียนในครั้งก่อนจากเว็บไซต์ www.pookpikschool.wordpress.com และเว็บไซต์ www.pookpikschool.com และการทำกิจกรรมที่ระบุในเว็บไซต์และการทำกิจกรรมที่ระบุในเว็บไซต์มาล่วงหน้า

นักเรียนมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น และอธิบายชัดเจนมากยิ่งขึ้นตามลำดับ

ลงชื่อ.....

(นางสาวนวลทิพย์ นวพันธ์)

ผู้สอน

ภาคผนวกของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

ประกอบด้วย

1. เอกสารแนวทางการที่ 3 เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
เรื่องย่อ คำตอบของสมการ
2. แบบฝึกหัดที่ 3 เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
เรื่องย่อ คำตอบของสมการ
3. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน
4. แบบบันทึกการตรวจเอกสารประกอบนวัตกรรม
5. แบบสรุปประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
6. แบบสรุปการประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน



เอกสารถ่ายแนวทงที่ 3 เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เรื่องย่อ คำตอบของสมการ

คำสั่ง จงพิจารณาว่าสมการเป็นจริงหรือไม่ เมื่อแทนตัวแปร x ด้วยค่าต่างๆที่กำหนดให้ในตารางต่อไปนี้

สมการ	ค่าของตัวแปร	แทนค่าตัวแปร	สมการ	
			เป็นจริง	ไม่เป็นจริง
$x - 9 = -3$	-2	$(-3) - 9 \neq -3$	-	✓
	0	$0 - 9 \neq -3$		
	3	$3 - 9 \neq -3$		
	6			
$y + 5 = 1$	-6			
	-4			
	2			
	6			

จากตารางข้างต้น จำนวนที่นำไปแทนตัวแปร x และ y ในสมการแล้วทำให้สมการเป็นจริงคือคำตอบของสมการนั่นเอง

จากตาราง สามารถสรุปความหมายของ “คำตอบของสมการ” ได้ดังนี้



คำตอบของสมการ คือ

ตัวอย่างที่ 1 จงหาคำตอบของสมการ $a + 7 = 2$ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

วิธีทำ เนื่องจาก $(-9) + 7 = 2$
เมื่อแทน a ด้วย -9 ใน $a + 7 = 2$ แล้วจะได้สมการเป็นจริง
ดังนั้น คำตอบของสมการ $a + 7 = 2$ คือ -9

ตอบ -9



ตัวอย่างที่ 2 จงหาคำตอบของสมการ $b^2 - 4 = 12$ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

วิธีทำ เนื่องจาก $(4)^2 - 4 = 12$

เมื่อแทน b ด้วย 4 ใน $b^2 - 4 = 12$ แล้วจะได้สมการเป็นจริง

เนื่องจาก $(-4)^2 - 4 = 12$

เมื่อแทน b ด้วย -4 ใน $b^2 - 4 = 12$ แล้วจะได้สมการเป็นจริง

ดังนั้น คำตอบของสมการ $b^2 - 4 = 12$ คือ 4 และ -4

ตอบ 4 และ -4

ตัวอย่างที่ 3 จงหาคำตอบของสมการ $c + 5 = 5 + c$ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

วิธีทำ เนื่องจาก เมื่อแทน c ด้วยจำนวนใดๆ ใน

$c + 5 = 5 + c$ แล้วจะได้สมการเป็นจริงเสมอ

ดังนั้น คำตอบของสมการ $c + 5 = 5 + c$ คือ จำนวนทุกจำนวน

ตอบ จำนวนทุกจำนวน

ตัวอย่างที่ 4 จงหาคำตอบของสมการ $2 + d = d$ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

วิธีทำ เนื่องจาก ไม่มีจำนวนใดแทน d ใน $2 + d = d$ แล้วทำให้สมการเป็นจริง

ดังนั้น ไม่มีจำนวนใดเป็นคำตอบของสมการ $2 + d = d$

ตอบ ไม่มีจำนวนใดเลย

จากตัวอย่างที่ 1, 2, 3 และ 4 สามารถจำแนกสมการได้ แบบ ตามลักษณะคำตอบของสมการ ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....





แบบฝึกหัดที่ 3 เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เรื่องย่อย คำตอบของสมการ



ตอนที่ 1.

จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางเพื่อแสดงว่าค่าของตัวแปรที่กำหนดให้ในแต่ละต่อไปนี้เป็นหรือไม่เป็นคำตอบของสมการ

ข้อ	สมการ	ค่าของตัวแปร	คำตอบของสมการ	
			เป็น	ไม่เป็น
1.	$4 + x = 8$	4		
2.	$\frac{a}{6} - 1 = -12$	-2		
3.	$x + 7 = 7 - x$	-7		
4.	$0.6x - 1 = 0$	$\frac{10}{6}$		
5.	$18 - 3x = 9$	3		
6.	$\frac{5}{2} - \frac{4}{9} = -y$	$\frac{1}{4}$		
7.	$-7.6 = x - 1.4$	-6.2		
8.	$-m - 5 = -9.5$	-7.5		
9.	$\frac{x+3}{8} = 1$	11		
10.	$2a + 3a = 5$	-1		
11.	$\frac{5}{6} - x + 2 = \frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$		
12.	$3n - 5 = 5 - n$	0		





ตอนที่ 2.

1. จงตรวจสอบว่าจำนวนที่กำหนดไว้ในวงเล็บท้ายสมการแต่ละข้อทำให้สมการเป็นจริงหรือไม่ แล้วจึงเขียนกำกับว่าสมการเป็นจริงหรือไม่เป็นจริง ในที่ว่างท้ายสมการนั้น ๆ

(1) $a + 9 = 20$ [11] (6) $25.7 - x = 15.5$ [10.2]

(2) $10 + y = 22$ [4] (7) $\frac{a}{8} = 4.5$ [36]

(3) $x + 1\frac{1}{2} = 4$ [$2\frac{1}{2}$] (8) $4a = 125$ [25]

(4) $11\frac{3}{4} + x = 16\frac{1}{4}$ [$5\frac{1}{2}$] (9) $4x - 6 = 28$ [9]

(5) $a + 3.2 = 5.4$ [2.2] (10) $\frac{y}{8} + 6 = 15 - 5$ [32]



2. จงเติมจำนวนลงใน เพื่อให้สมการแต่ละข้อเป็นจริง

(1) $9 + \square = 8 + 7$

(6) $(\square + 14) - 8 = 13$

(2) $6 \times \square = 30 \times 1$

(7) $\frac{\square}{6} = 12$

(3) $\left(\frac{1}{3} \times \square\right) + 4 = 10$

(8) $\frac{36}{\square} - 2 = 6 - 4$

(4) $(\square + 2) - 5 = 27$

(9) $\frac{\square}{8} + 6 = 15 - 1$

(5) $(6 \times \square) + 15 = 15$

(10) $35 - (3 \times \square) = 8$



3. จงเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเขียนเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ผิด

- (1) ประโยคสัญลักษณ์ $3 = 6 - 3$ ไม่เป็นสมการ
- (2) $3 = 6 - x$ ไม่มีคำตอบของสมการ
- (3) สมการ $6x = x$ ไม่มีคำตอบของสมการ
- (4) 6 เป็นคำตอบของสมการ $6x = 18$
- (5) -4 เป็นคำตอบของสมการ $x^2 = 16$
- (6) $3 + a = a + 3$ มีคำตอบเป็นจำนวนจริงทุกจำนวน
- (7) $x + c = x + (-c)$ เป็นสมการที่ไม่มีคำตอบ กรณีที่ $c \neq 0$
- (8) $\frac{x}{3} = 0$ มีคำตอบของสมการเป็น 0
- (9) $3 + x = x$ มีคำตอบเป็นจำนวนจริงทุกจำนวน
- (10) $x(x - 1) = 20$ มีคำตอบ 2 คำตอบ คือ 4 และ -5



แบบประเมินพฤติกรรมการเรียน

ประเมินครั้งที่ 3 วันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2557

คำชี้แจง ครูประเมินพฤติกรรมของนักเรียนในการทำกิจกรรม และให้คะแนนลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

ที่	ชื่อ-สกุล	ความกระตือรือร้นและตั้งใจในการเรียน	ความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา	ทำงานอย่างเป็นระบบและมีระเบียบ	รวม	สรุปผลการประเมิน	
		4	4	4		12	ผ่าน
1	เด็กชาย กิตติศักดิ์ บุญเฮง	4	3	4	11	✓	
2	เด็กชาย กัณฑ์กร คำชุย	4	3	3	10	✓	
3	เด็กชาย คณิศร ธนบวรตระกูล	4	3	4	11	✓	
4	เด็กชาย เจตติกลก ประดิษฐ์ค่าย	4	3	2	9	✓	
5	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ คัมภุชาติ	3	4	3	10	✓	
6	เด็กชาย ฐิติพงศ์ สัตยาพันธุ์	4	3	3	10	✓	
7	เด็กชาย ฐิตินุวัฒน์ นาคกัน	4	3	3	10	✓	
8	เด็กชาย ณ์รัฐฉวี ชูเชิด	4	3	3	10	✓	
9	เด็กชาย ตรัณภพ พัดสายทอง	4	3	4	11	✓	
10	เด็กชาย ธนทัต เขตสมุทร	3	4	3	10	✓	
11	เด็กชาย ธนภูมิ เงินศรีสิทธิ์	3	3	4	10	✓	
12	เด็กชาย ธนาวุฒิ สุทธิสารฐานิช	4	3	3	10	✓	
13	เด็กชาย ธีรภัทร ฮ่องรัน	3	3	3	9	✓	
14	เด็กชาย นครินทร์ พวงชาติ	3	3	3	9	✓	
15	เด็กชาย นฤสรณ์ นภาโชติ	3	2	2	8	✓	
16	เด็กชาย ประภาศิต สมเพชร	2	3	3	8	✓	
17	เด็กชาย ปิยภัทร พึ่งมาก	4	3	3	10	✓	
18	เด็กชาย พงศภัท ภูต้อม	4	3	3	10	✓	

ที่	ชื่อ-สกุล			ความกระตือรือร้นและตั้งใจในการเรียน	ความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา	ทำงานอย่างเป็นระบบและมีระเบียบ	รวม	สรุปผลการประเมิน	
				4	4	4		12	ผ่าน
19	เด็กชาย	พีระพล	แม่ประเสริฐ	3	3	3	9	✓	
20	เด็กชาย	ไพรวรรณ	พุดพงษ์	2	3	3	8	✓	
21	เด็กชาย	ยุทธชัย	เมตมล	3	3	3	9	✓	
22	เด็กชาย	วราธร	บุญคุ้ม	3	3	3	9	✓	
23	เด็กชาย	ศักดินนท์	กอเข้ม	3	4	4	11	✓	
24	เด็กชาย	สมหวัง	นามทัศน์	4	3	4	11	✓	
25	เด็กชาย	สิทธิกร	ศิริมงคล	4	3	3	10	✓	
26	เด็กชาย	อภิวัฒน์	มณีโชติ	3	4	3	10	✓	
27	เด็กหญิง	ฐิติรัตน์	ล้ำศรี	4	4	4	12	✓	
28	เด็กหญิง	วรัญญา	ทองสร้อย	3	3	3	9	✓	
29	เด็กหญิง	ศิริลักษณ์	พงษ์สุข	3	4	3	10	✓	
30	เด็กหญิง	อนุสรุา	โนนพรมราช	3	3	2	8	✓	
31	เด็กหญิง	อภัสชา	ฉิน้อมธรรม	4	3	4	11	✓	

หมายเหตุ ผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินต้องได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป คือ ตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน
(นางสาวนวลทิพย์ นวพันธ์)

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินพฤติกรรม (Rubrics)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	4	3	2	1
1. พฤติกรรมการเรียน 1.1 ความตั้งใจและ กระตือรือร้น ในการเรียน	1. ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น ในการเรียน ดีมาก 2. สนใจซักถาม ปัญหาข้อสงสัย อยู่เสมอ	1. ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น ในการเรียนดี 2. สนใจซักถาม ปัญหาข้อสงสัย เป็นส่วนใหญ่	1. ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น ในการเรียน พอใช้ 2. สนใจซักถาม ปัญหาข้อสงสัย บ้าง	1. ตั้งใจเรียน แต่ขาดความ กระตือรือร้น ในการเรียน 2. ไม่สนใจ ซักถามปัญหา ข้อสงสัยเลย
1.2 ความรับผิดชอบ และตรงต่อเวลา	1. ทำงานที่ ได้รับมอบหมาย ดีมาก 2. เข้าเรียนตรง เวลา และส่งงาน ทันเวลาทุกชิ้น	1. ทำงานที่ ได้รับมอบหมาย ดี 2. เข้าเรียนตรง เวลา และ ส่งงานทันเวลา บางชิ้น	1. ทำงานที่ ได้รับมอบหมาย เป็นส่วนใหญ่ 2. เข้าเรียนสาย ส่งงานทันเวลา บางชิ้น	1. ไม่ค่อย รับผิดชอบงานที่ ได้รับมอบหมาย 2. เข้าเรียน สาย และส่ง งานไม่ตรงเวลา
1.3 ทำงานอย่างเป็น ระบบและมีระเบียบ	ทำงานทุกชิ้น โดยมีการ วางแผนแล้ว ปฏิบัติตามอย่าง เป็นระบบ และ ทำงานเป็น ระเบียบ เรียบร้อย	มีวางแผนในการ ทำงานบางชิ้น แล้วปฏิบัติตาม และทำงานเป็น ระเบียบ เรียบร้อย บางส่วน	ทำงานโดย วางแผนบ้าง เล็กน้อย และ ทำงานไม่ เรียบร้อย เท่าที่ควร	ทำงานโดยไม่มี การวางแผน และทำงานไม่ เรียบร้อย

แบบบันทึกการตรวจเอกสารประกอบนวัตกรรม

ประเมินครั้งที่ 3 วันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2557

คำชี้แจง ครูประเมินพฤติกรรมของนักเรียนในการทำกิจกรรม และให้คะแนนลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

ที่	ชื่อ-สกุล	เอกสารแนวแนวทางที่ 3	เอกสารแบบฝึกหัดที่ 3	รวม	สรุปผลการประเมิน	
		10	10		20	ผ่าน
1	เด็กชาย กิตติศักดิ์ บุญเฮง	8	8	16	✓	
2	เด็กชาย กัณฑ์พรกร คำชุย	8	9	17	✓	
3	เด็กชาย คณิศร ธนบวรตระกูล	10	9	19	✓	
4	เด็กชาย เจตติลภ	8	9	17	✓	
5	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ คุ่มญาติ	8	9	17	✓	
6	เด็กชาย ฐิติพงศ์ สัตยาพันธ์	8	8	16	✓	
7	เด็กชาย ฐิติวัฒน์ นาคกัน	8	9	17	✓	
8	เด็กชาย ณ์รัฐฉิ ชูเชิด	10	9	19	✓	
9	เด็กชาย ตรีณภพ พัดสายทอง	8	9	17	✓	
10	เด็กชาย ธนทัต เขตสมุทร	8	9	17	✓	
11	เด็กชาย ธนภูมิ เงินศรีสิทธิ์	8	8	16	✓	
12	เด็กชาย ธนาวุฒิ สุทธิสารฐานิช	8	9	17	✓	
13	เด็กชาย ธีรภัทร ช้องรัน	10	9	19	✓	
14	เด็กชาย นครินทร์ พวงชาติ	8	9	17	✓	
15	เด็กชาย นฤสรณ์ นภาโชติ	8	9	17	✓	
16	เด็กชาย ประกาศิต สมเพชร	9	9	18	✓	
17	เด็กชาย ปิยงกูร พึ่งมาก	10	9	19	✓	
18	เด็กชาย พงศภัท ภูต้อม	9	9	18	✓	

ที่	ชื่อ-สกุล	เอกสารแนบแนวทางที่ 3		รวม	สรุปผลการประเมิน	
		เอกสารแนบแนวทางที่ 3	เอกสารแบบฝึกหัดที่ 3		ผ่าน	ไม่ผ่าน
		10	10	30	ผ่าน	ไม่ผ่าน
19	เด็กชาย พีระพล แม่ประเสริฐ	10	9	19	✓	
20	เด็กชาย ไพรวรรณ พุฒพงษ์	8	9	17	✓	
21	เด็กชาย ยุทธชัย เมฆมล	8	9	17	✓	
22	เด็กชาย วราธร บุญคุ้ม	9	9	18	✓	
23	เด็กชาย ศักดินนท์ กอเข้ม	10	9	19	✓	
24	เด็กชาย สมหวัง นามทัศน์	10	9	19	✓	
25	เด็กชาย สิทธิกร ศิริมงคล	8	9	17	✓	
26	เด็กชาย อภิวัดน์ มณีโชติ	8	9	17	✓	
27	เด็กหญิง ฐิติรัตน์ ลำศรี	10	9	19	✓	
28	เด็กหญิง วรฐยา ทองสร้อย	8	7	15	✓	
29	เด็กหญิง ศิริลักษณ์ พงษ์สุข	8	9	17	✓	
30	เด็กหญิง อนุสรรา โนนพรมราช	9	9	18	✓	
31	เด็กหญิง อภัสชา อิน้อมธรรม	10	9	19	✓	

หมายเหตุ ผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินต้องได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป คือ ตั้งแต่ 14 คะแนนขึ้นไป

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน
(นางสาวนวลทิพย์ นวพันธุ์)

แบบสรุปการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ประเมินครั้งที่...3...วันที่...10...เดือน.....พฤศจิกายน..... พ.ศ...2557

คำชี้แจง ครูประเมินพฤติกรรมของนักเรียนในการทำกิจกรรม และให้คะแนนลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

ที่	ชื่อ-สกุล		ใฝ่หาความรู้	มุ่งมั่นในการทำงาน	รวม	สรุปผลการประเมิน	
			3	3		6	ผ่าน
1	เด็กชาย	กิตติศักดิ์ บุญเฮง	3	3	6	✓	
2	เด็กชาย	กันทรากร คำชุย	3	2	5	✓	
3	เด็กชาย	คณิศร ธนบวรตระกูล	3	2	5	✓	
4	เด็กชาย	เจตติลภ ประดิษฐ์ค่าย	3	3	6	✓	
5	เด็กชาย	เจษฎาภรณ์ คัมภุชาติ	3	2	5	✓	
6	เด็กชาย	ฐิติพงศ์ สัตยาพันธุ์	3	3	6	✓	
7	เด็กชาย	ฐิติวุฒน์ นาคกัน	3	2	5	✓	
8	เด็กชาย	ณัฐวุฒิ ชูเชิด	3	2	5	✓	
9	เด็กชาย	ดริณภพ พัดสายทอง	3	3	6	✓	
10	เด็กชาย	ธนทัต เขตสมุทร	3	2	5	✓	
11	เด็กชาย	ธนภูมิ เงินศรีสิทธิ์	3	3	6	✓	
12	เด็กชาย	ธนาวุฒิ สุทธิสารฐานิช	3	2	5	✓	
13	เด็กชาย	ธีรภัทร ฮ่องรัน	3	2	5	✓	
14	เด็กชาย	นครินทร์ พวงชาติ	3	3	6	✓	
15	เด็กชาย	นฤสรณ์ นภาโชติ	3	2	5	✓	
16	เด็กชาย	ประกาศิต สมเพชร	2	3	5	✓	
17	เด็กชาย	ปิยภัทร ฟุ้งมาก	3	3	6	✓	
18	เด็กชาย	พงศภัท ภูต่อม	3	2	5	✓	

ที่	ชื่อ-สกุล			ไม่ทราความรู้	มุ่งเน้นในการทำงาน	รวม	สรุปผล การประเมิน	
							ผ่าน	ไม่ผ่าน
19	เด็กชาย	พีระพล	แม่ประเสริฐ	2	3	5	✓	
20	เด็กชาย	ไพรวรรณ	พุ่มพงษ์	3	3	6	✓	
21	เด็กชาย	ยุทธชัย	เมฆมล	3	2	5	✓	
22	เด็กชาย	วราธร	บุญคุ้ม	3	2	5	✓	
23	เด็กชาย	ศักดิ์นันท	กอเข้ม	3	3	6	✓	
24	เด็กชาย	สมหวัง	นามทัศน์	3	2	5	✓	
25	เด็กชาย	สิทธิกร	ศิริมงคล	3	3	6	✓	
26	เด็กชาย	อภิวัฒน์	มณีโชติ	3	2	5	✓	
27	เด็กหญิง	ฐิติรัตน์	ล้ำศรี	3	2	5	✓	
28	เด็กหญิง	วรรษยา	ทองสร้อย	3	3	6	✓	
29	เด็กหญิง	ศิริลักษณ์	พงษ์สุข	3	2	5	✓	
30	เด็กหญิง	อนุสรรา	โนนพรมราช	2	3	5	✓	
31	เด็กหญิง	อภัสชา	ธิน้อมธรรม	3	3	6	✓	

หมายเหตุ ผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินต้องได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป คือ ตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน
(นางสาวนวลทิพย์ นวพันธุ์)

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

โรงเรียนระยองวิทยาคมปากน้ำ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18

ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น. ...ม.1... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน
แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		3	2	1	0
1. ใฝ่หาความรู้	1.1 แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ				
	1.2 มีการจดบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ				
	1.3 สรุปความรู้ได้อย่างมีเหตุผล				
	คะแนนเฉลี่ย				
2. มุ่งมั่น ในการทำงาน	2.1 มีความตั้งใจ และพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย				
	2.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ				
	คะแนนเฉลี่ย				

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)
..... / /

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | |
|--|-------------|
| - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ | ให้ 3 คะแนน |
| - พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง | ให้ 2 คะแนน |
| - พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง | ให้ 1 คะแนน |
| - พฤติกรรมที่ไม่ได้ปฏิบัติ | ให้ 0 คะแนน |

เกณฑ์การประเมินคะแนนเฉลี่ย

- | | | |
|---------------|---------|-------------|
| - คะแนนเฉลี่ย | 2.5-3.0 | ให้ 3 คะแนน |
| - คะแนนเฉลี่ย | 1.5-2.4 | ให้ 2 คะแนน |
| - คะแนนเฉลี่ย | 0.5-1.4 | ให้ 1 คะแนน |
| - คะแนนเฉลี่ย | 0.0-0.4 | ให้ 0 คะแนน |

แบบสรุปการประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

ประเมินครั้งที่...3...วันที่...10...เดือน.....พฤศจิกายน..... พ.ศ...2557

คำชี้แจง ครูประเมินพฤติกรรมของนักเรียนในการทำกิจกรรม และให้คะแนนลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

ที่	ชื่อ-สกุล	ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	รวม	สรุปผลการประเมิน	
		15	15		30	ผ่าน
1	เด็กชาย กิตติศักดิ์ บัญเฮง	13	13	26	✓	
2	เด็กชาย กัณฑ์พรกร คำชุย	11	13	24	✓	
3	เด็กชาย คณิศร ธนบวรตระกูล	13	13	26	✓	
4	เด็กชาย เจตติลภก ประดิษฐ์ค่าย	12	11	23	✓	
5	เด็กชาย เจษฎาภรณ์ คุ่มญาติ	13	13	26	✓	
6	เด็กชาย จิตติพงศ์ สัตยาพันธ์ุ	12	14	26	✓	
7	เด็กชาย จิตวิวัฒน์ นาคกัน	11	12	23	✓	
8	เด็กชาย ณ์รัฐฉมิ ชูเชิด	12	12	24	✓	
9	เด็กชาย ดรัณภพ พัดสายทอง	13	13	26	✓	
10	เด็กชาย ธนทัต เขตสมุทร	13	12	25	✓	
11	เด็กชาย ธนภูมิ เงินศรีสิทธิ์	12	12	24	✓	
12	เด็กชาย ธนาวุฒิ สุทธิสารฐานิช	13	12	25	✓	
13	เด็กชาย ธีรภัทร ช้องรัน	12	12	24	✓	
14	เด็กชาย นครินทร์ พวงชาติ	11	13	24	✓	
15	เด็กชาย นฤสรณ์ นภาโชติ	13	13	26	✓	
16	เด็กชาย ประภาศิต สมเพชร	12	11	23	✓	
17	เด็กชาย ปิยงกูร พึ่งมาก	13	13	26	✓	
18	เด็กชาย พงศภัท ภูต้อม	12	14	26	✓	

ที่	ชื่อ-สกุล			ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	รวม	สรุปผล การประเมิน	
				15	15		30	ผ่าน
19	เด็กชาย	พีระพล	แม่ประเสริฐ	14	12	26	✓	
20	เด็กชาย	ไพรวรรณ	พุ่มพงษ์	11	10	21	✓	
21	เด็กชาย	ยุทธชัย	เมฆมล	12	12	24	✓	
22	เด็กชาย	วราธร	บุญคุ้ม	11	13	24	✓	
23	เด็กชาย	ศักดิ์รินทร์	กอเข้ม	13	13	26	✓	
24	เด็กชาย	สมหวัง	นามทัศน์	12	14	26	✓	
25	เด็กชาย	สิทธิกร	ศิริมงคล	13	13	26	✓	
26	เด็กชาย	อภิวัฒน์	มณีโชติ	13	12	25	✓	
27	เด็กหญิง	ฐิติรัตน์	ล้ำศรี	12	12	24	✓	
28	เด็กหญิง	วรัญญา	ทองสร้อย	11	10	21	✓	
29	เด็กหญิง	ศิริลักษณ์	พงษ์สุข	13	13	26	✓	
30	เด็กหญิง	อนุสรรา	โนนพรมราช	12	14	26	✓	
31	เด็กหญิง	อภิชา	ธิน้อมธรรม	13	13	26	✓	

หมายเหตุ ผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินต้องได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป คือ ตั้งแต่ 21 คะแนนขึ้นไป

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน
(นางสาวนวลทิพย์ นวพันธุ์)

แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น. ...ม.1... เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะด้าน	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
		ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
1. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1.1 เรียนรู้ด้วยตนเองได้เหมาะสมตามวัย				
	1.2 สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้				
	1.3 นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน				
	1.4 จัดการปัญหาและความขัดแย้งได้เหมาะสม				
	1.5 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง				
	รวม				
	สรุปผลการประเมิน				

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีมาก	พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
ดี	พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
พอใช้	พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง	ให้ 1 คะแนน
ต้องปรับปรุง	ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม	ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การสรุปผล

ดีมาก	13 - 15	คะแนน
ดี	9 - 12	คะแนน
พอใช้	1 - 8	คะแนน
ต้องปรับปรุง	0	คะแนน

แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น. ...ม.1... เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

สมรรถนะด้าน	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
		ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
2. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	2.1 เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมตามวัย				
	2.2 มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี				
	2.3 สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาตนเอง				
	2.4 ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์				
	2.5 มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี				
	รวม				
	สรุปผลการประเมิน				

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

ดีมาก	พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอ	ให้ 3 คะแนน
ดี	พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้ง	ให้ 2 คะแนน
พอใช้	พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง	ให้ 1 คะแนน
ต้องปรับปรุง	ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรม	ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์การสรุปผล

ดีมาก	13 - 15	คะแนน
ดี	9 - 12	คะแนน
พอใช้	1 - 8	คะแนน
ต้องปรับปรุง	0	คะแนน