



แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้ แผนที่ 1 เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส จำนวน 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ / ความคิดรวบยอด

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส กล่าวว่า กำลังสองของความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉากเท่ากับผลบวกของกำลังสองของความยาวของด้านประกอบมุมฉาก นั่นคือ ถ้า c เป็นความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก a และ b เป็นความยาวของด้านประกอบมุมฉาก จะได้ $c^2 = a^2 + b^2$

หรืออีกทฤษฎีบทพีทาโกรัส กล่าวว่า สำหรับรูปสามเหลี่ยมมุมฉากใดๆ พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้านตรงข้ามมุมฉาก เท่ากับผลบวกของพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้านประกอบมุมฉาก

2. มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่าง

รูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด ค 2.2 ม.2/5 เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

3. สาระการเรียนรู้ ทฤษฎีบทพีทาโกรัส

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความสามารถในการคิด

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้(Knowledge : K)

1. เขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากตามทฤษฎีบทพีทาโกรัส

2.หาความยาวของด้านใดด้านหนึ่งของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก เมื่อกำหนดความยาวของด้านอีกสองด้านให้

ด้านทักษะ/ กระบวนการ(Psychomotor/Process :P)

- 1.ความสามารถในการแก้ปัญหา
2. ความสามารถในการให้เหตุผล
3. ความสามารถในการเชื่อมโยง

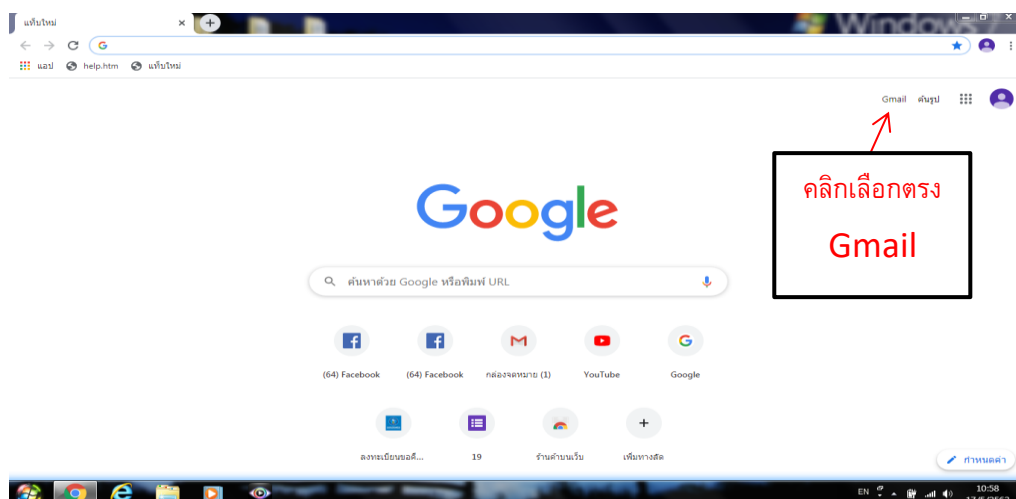
7. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

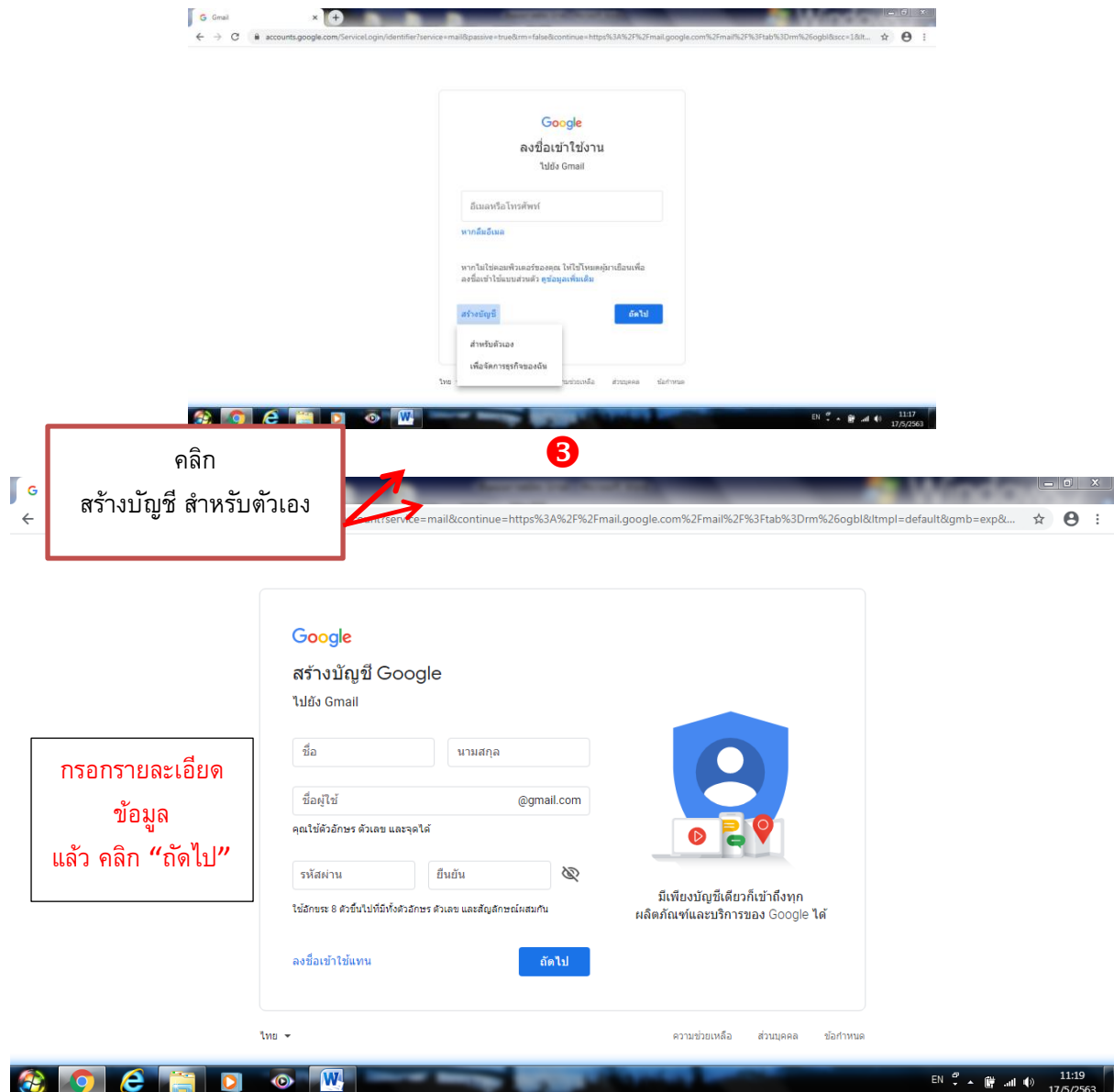
1.ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทฤษฎีบทพีทาโกรัสจะใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมที่ครูรวบรวมไว้ใน Google Classroom ได้แก่ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สื่อการสอนจาก YouTube ต่างๆ เพื่อให้นักเรียนแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และครูชี้แจงการเข้าเรียนใน Google Classroom โดยให้นักเรียนดูผ่านจอโทรทัศน์ และทำตามในโทรศัพท์มือถือของนักเรียนดังนี้

1.1 นักเรียนต้องสมัคร Gmail ตามขั้นตอนนี้

1



2



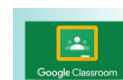
4

หลังจากสร้างบัญชีสำเร็จแล้ว ให้เลือก “ยอมรับ”

สิ่งสำคัญ คือ นักเรียนจะต้องจำหรือจดบันทึก **ชื่อผู้ใช้** และ **รหัสผ่าน** ไว้ให้ดี และสามารถลงชื่อเข้าใช้งานในครั้งต่อ ๆ ไปได้

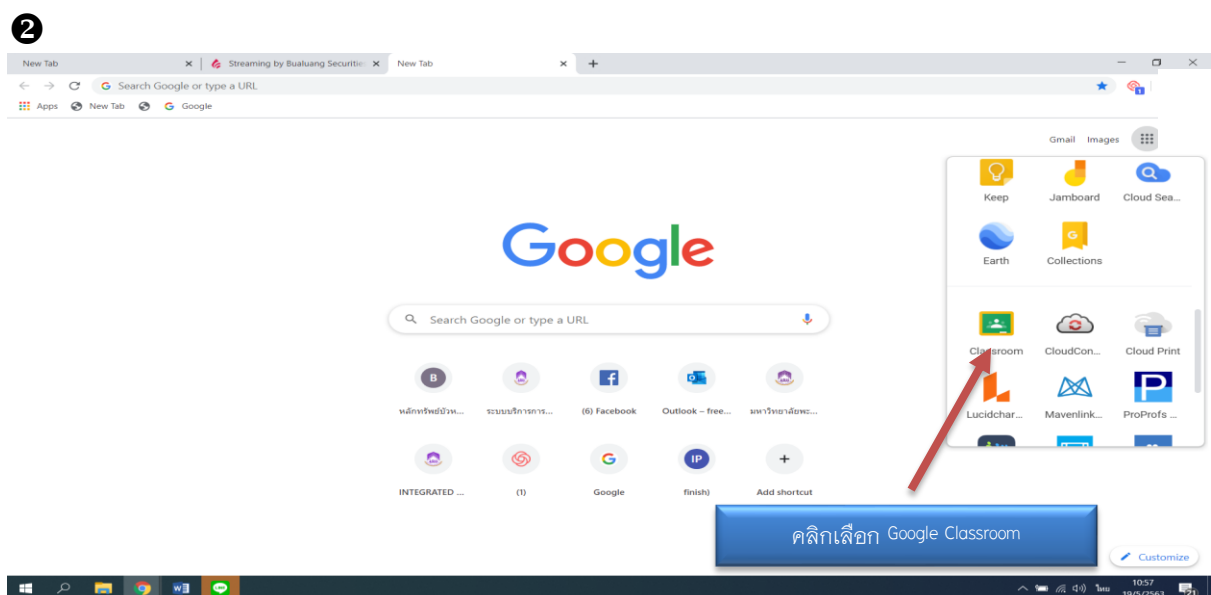
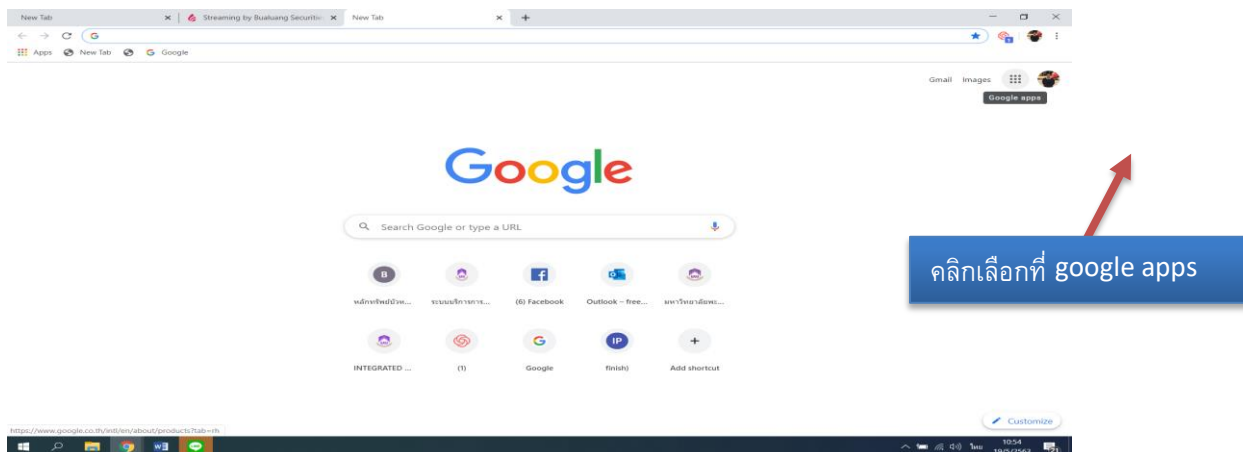
1.2 เข้าชั้นเรียนใน Google Classroom มีขั้นตอนดังนี้

1. ใช้ผ่านทางโทรศัพท์มือถือให้นักเรียนดาวน์โหลด Apps ของ Google Classroom ขึ้นมาใช้งาน

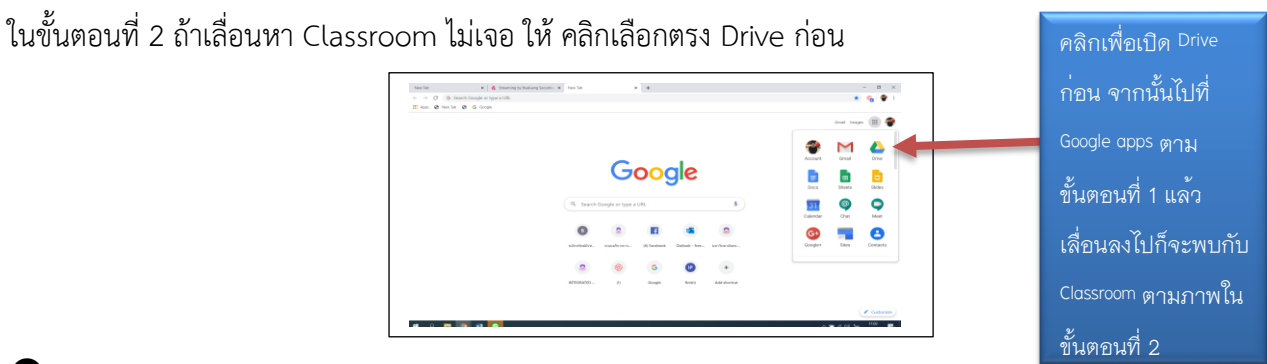


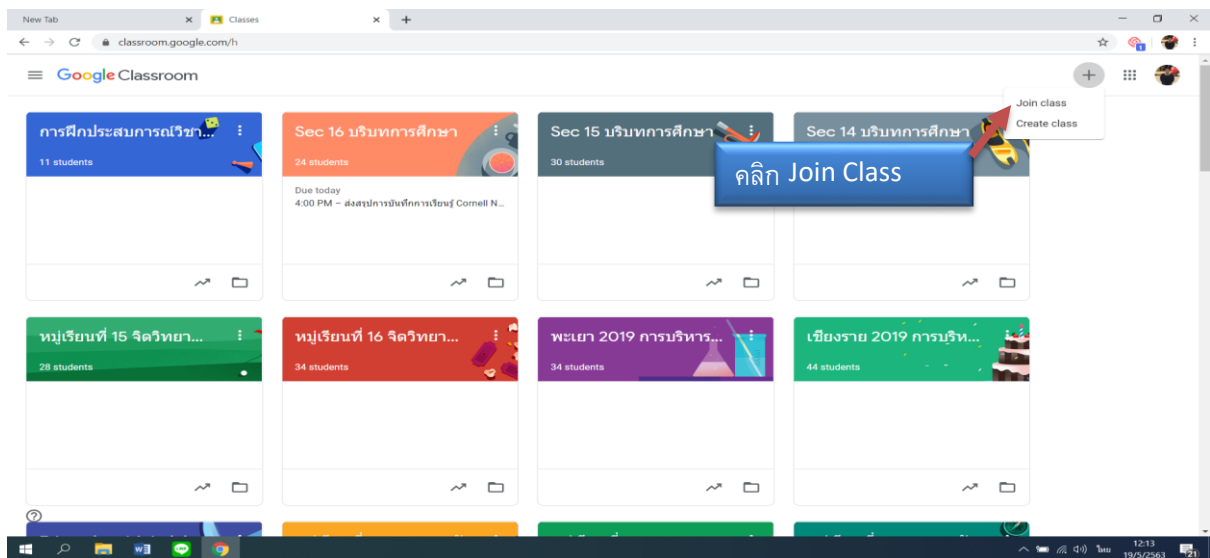
2. ใช้งานผ่านทางคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ให้นักเรียนดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1

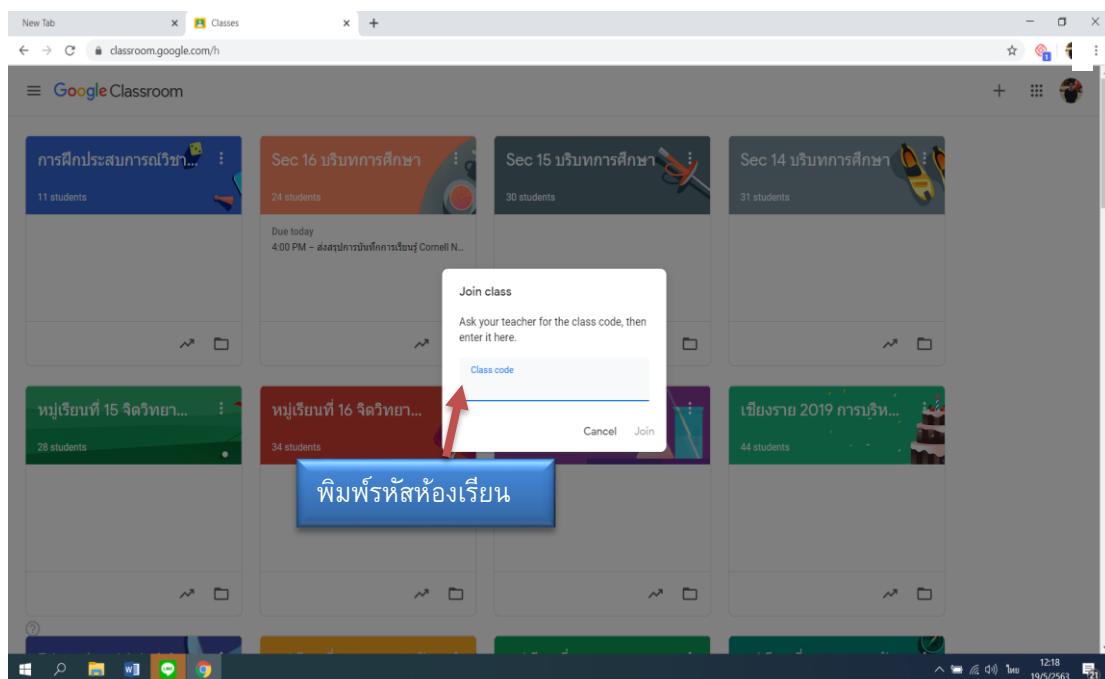


ในขั้นตอนที่ 2 ถ้าเลื่อนหา Classroom ไม่เจอ ให้คลิกเลือกตรง Drive ก่อน





4



ในขั้นตอนที่ 4 ให้นักเรียนพิมพ์รหัสห้องเรียนที่ครูประจำรายวิชาแจกให้ เพื่อเข้าร่วมชั้นเรียน
 สำหรับนักเรียนที่ใช้งานผ่านทางโทรศัพท์มือถือให้ดำเนินการเข้าร่วมชั้นเรียนตามขั้นตอนที่ ③ และ ④
 2. แบ่งกลุ่มนักเรียนตามความสามารถ กลุ่มละ 5 คน เพื่อให้นักเรียนได้ช่วยเหลือแลกเปลี่ยน

เรียนรู้กัน ให้นักเรียนตั้งชื่อกลุ่ม เลือกประธาน เลขานุการและแบ่งหน้าที่ในกลุ่ม ดังนี้

คนที่ 1 อ่านขั้นตอนการทำกิจกรรมและอธิบายรายละเอียดให้เพื่อนฟัง

คนที่ 2 เป็นผู้นำในการทำกิจกรรม

คนที่ 3 จดบันทึกและเขียนข้อสรุปที่ได้จากการทำกิจกรรม

คนที่ 4 เป็นผู้นำวิเคราะห์ สรุปผลการทำกิจกรรม

คนที่ 5 นำเสนอผลงาน

3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน 15 ข้อ

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนดู Youtube ประวัติของพีทาโกรัส (8 นาที)

2. ครูสนทนากับนักเรียนว่ามีสิ่งของใดบ้างที่อยู่รอบตัวนักเรียนที่เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากพร้อมกับให้นักเรียนบอกประโยชน์ของสิ่งนั้น

3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากตามทฤษฎีบทพีทาโกรัสได้

ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

1. นักเรียนดูรูปภาพสามเหลี่ยมมุมฉากจาก GSP แล้วครูกระตุ้นคิดโดยถามว่าแต่ละด้านของสามเหลี่ยมมุมฉากเรียกว่าอย่างไร $c^2 = a^2 + b^2$ คืออะไร มีความสัมพันธ์กับความยาวด้านทั้ง 3 ของสามเหลี่ยมมุมฉากหรือไม่ อย่างไร และจะเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ของด้านทั้ง 3 ของสามเหลี่ยมมุมฉากได้อย่างไร

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา

2. นักเรียนนั่งตามกลุ่มตามที่ครูจัดไว้ในชั่วโมงที่ 1 แล้วทำความเข้าใจกับปัญหาว่าครูต้องการให้นักเรียนหาคำตอบอะไรบ้างแล้วร่วมกันวางแผนในการหาคำตอบนั้น

ขั้นที่ 3 ขั้นศึกษาค้นคว้า

3. สมาชิกในกลุ่มแบ่งหน้าที่กันศึกษาข้อมูลจากในหนังสือเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และ youtube การสอน ใน Google Classroom

ขั้นที่4 ขั้นสังเคราะห์ความรู้

4.นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาร่วมกันอภิปราย สังเคราะห์ สรุปความรู้ที่ได้ จากนั้นสื่อนักเรียนให้ตอบคำถามในขั้นกำหนดปัญหาและบอกทฤษฎีบทพีทาโกรัส

ขั้นที่5ขั้นสรุป

5. สรุปทฤษฎีบทพีทาโกรัสและการเขียนสมการตามทฤษฎีบทพีทาโกรัส
6. ทำใบงานที่ 1 กลุ่มการเขียนความสัมพันธ์ระหว่างความยาวด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากตามทฤษฎีบทพีทาโกรัส

ขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอผลงาน

- 7.สื่อนักเรียน 2 – 3 กลุ่มเฉลยใบงานที่ 1โดยมีนักเรียนกลุ่มอื่นและครูตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นสรุปกิจกรรมการเรียนรู้

- 8.นักเรียนและครูร่วมกันสรุปทฤษฎีบทพีทาโกรัสและการเขียนสมการตามทฤษฎีบทพีทาโกรัส
- 9.ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนเป็นการบ้าน

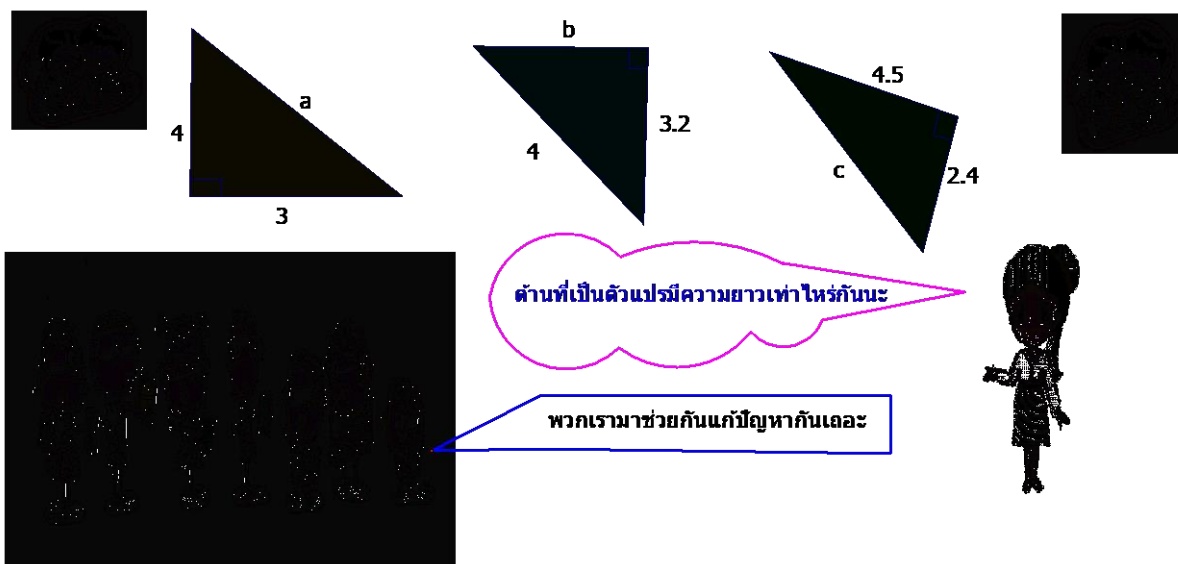
ชั่วโมงที่ 3

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. เล่นเกม Kahoot การคูณเลขหลักเดียว 2 จำนวนที่มีค่าเท่ากัน
2. ทบทวนการคูณเลข2 หลักที่มีค่าเท่ากันและทบทวนทฤษฎีบทพีทาโกรัสจากสูตร $c^2 = a^2 + b^2$
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนหาความยาวด้านที่เหลือของสามเหลี่ยมมุมฉาก

ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นกำหนดปัญหา



4. นักเรียนพิจารณารูปสามเหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูปจากโปรแกรม GSP ว่าจะหาความยาวด้านที่เป็นตัวแปรได้อย่างไร

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิดจะหาค่าของตัวแปรด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากจะใช้ความรู้ใดบ้างและทำอย่างไร

ขั้นที่3 ขั้นศึกษาค้นคว้า

6. สมาชิกในกลุ่มศึกษาความรู้จากในหนังสือเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และ youtube การสอนในGoogle Classroom

ขั้นที่4 ขั้นสังเคราะห์ความรู้

7. นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาร่วมกันอภิปราย สังเคราะห์ สรุปความรู้ที่ได้และแสดงวิธีการหาคำตอบ

8. ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมาแสดงวิธีทำข้อละ 2 กลุ่ม กลุ่มที่เหลือและครูตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่5ขั้นสรุป

9. นักเรียนช่วยกันสรุปวิธีการหาค่าด้านที่เหลือของสามเหลี่ยมมุมฉาก

10. ทำใบงานที่ 2 หาความยาวด้านของสามเหลี่ยมมุมฉาก

ขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอผลงาน

11. สุ่มนักเรียน เฉลยใบงานโดยมีเพื่อนและครูตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นสรุปกิจกรรมการเรียนรู้

12. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปการหาความยาวด้านที่เหลือของสามเหลี่ยมมุมฉาก

13. ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนเป็นการบ้าน

8. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2	ใบงาน	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
สังเกตการทำกิจกรรม	แบบสังเกตการทำกิจกรรม	ผ่านเกณฑ์ระดับดี

9. สื่อ / แหล่งเรียนรู้

9.1 สื่อ

หนังสือเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน สสวท. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

วิดีโอการสอนใน youtube

โปรแกรม GSP

9.2 แหล่งเรียนรู้

google classroom

อินเทอร์เน็ต

10. บันทึกหลังสอน

ผลการจัดการเรียนรู้

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

จุดเด่นของผู้เรียน

.....
.....

จุดอ่อน/จุดที่ต้องพัฒนา

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

แนวทางการพัฒนา

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

ข้อเสนอแนะ / ปัญหาอุปสรรค

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวแพน บุรณะชาติ)

ตำแหน่งครู

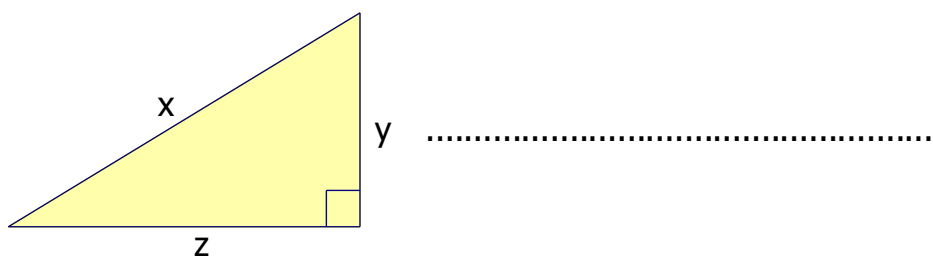
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ ชั้น เลขที่

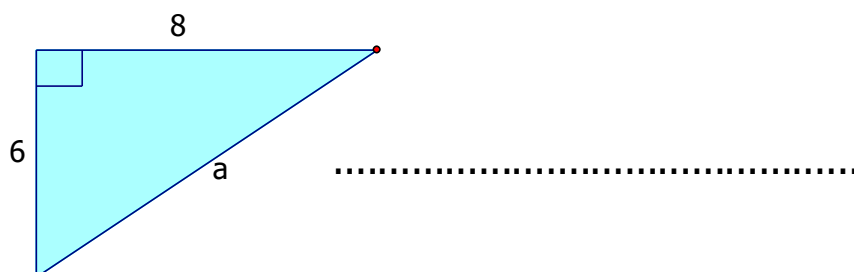
ใบงานที่ 1

จงเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ของด้านทั้งสามของสามเหลี่ยมมุมฉากตามทฤษฎีบทพีทาโกรัส

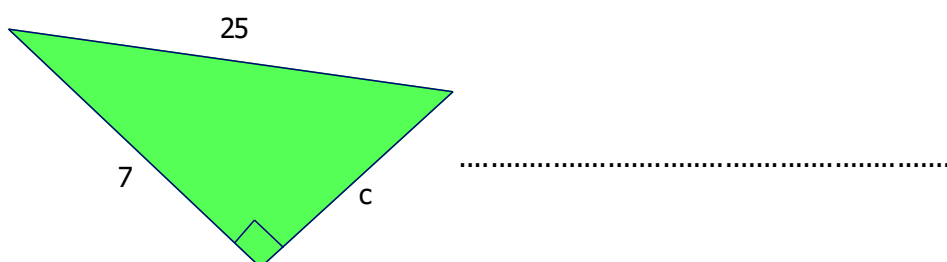
1.



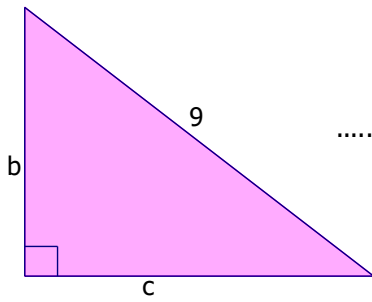
2.



3.

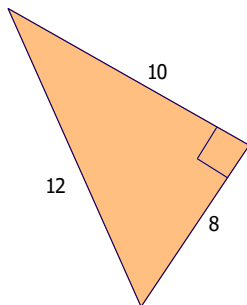


4.



.....

5.



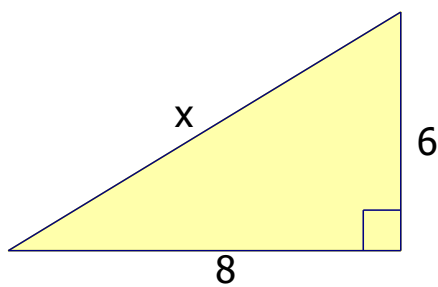
.....

ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานที่ 2

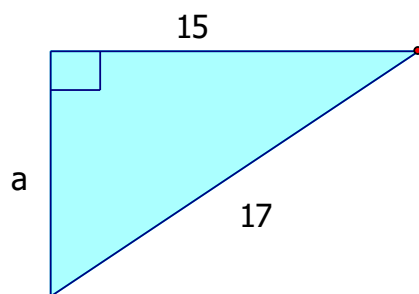
จงหาความยาวของด้านที่เหลือของสามเหลี่ยมมุมฉาก

1.



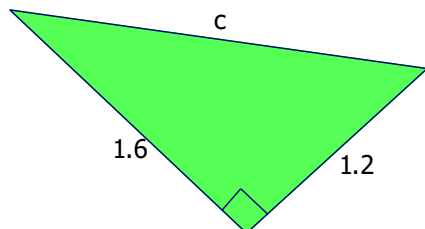
.....

2.

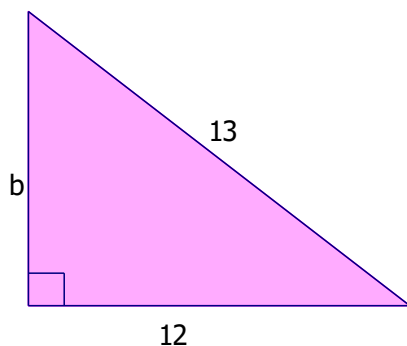


.....

3.

[illegible]

4.

[illegible]

แบบประเมินรายบุคคลด้านทักษะกระบวนการ

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่อง
ที่ตรงกับระดับคะแนน

[illegible]

6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
การแก้ปัญหา	ใช้ยุทธวิธีดำเนินการแก้ปัญหาสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ อธิบายถึงเหตุผลในการใช้วิธีการดังกล่าวได้เข้าใจชัดเจน	ใช้ยุทธวิธีดำเนินการแก้ปัญหาสำเร็จ แต่น่าจะอธิบายถึงเหตุผลในการใช้วิธีการดังกล่าวได้ดีกว่านี้	มียุทธวิธีดำเนินการแก้ปัญหา สำเร็จ เพียงบางส่วน อธิบายถึงเหตุผลในการใช้วิธีการดังกล่าวได้บางส่วน	ร่องรอยการแก้ปัญหาบางส่วน เริ่มคิดว่าทำไมจึงต้องใช้วิธีการนั้นแล้วหยุด อธิบายต่อไม่ได้ แก้ปัญหาไม่สำเร็จ

การให้เหตุผล	มีการอ้างอิง เสนอแนวคิด ประกอบการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล	มีการอ้างอิงที่ถูกต้องบางส่วน และเสนอแนวคิด ประกอบการตัดสินใจ	เสนอแนวคิดไม่สมเหตุสมผลในการประกอบการตัดสินใจ	มีความพยายามเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจ
การเชื่อมโยง	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ / สาระอื่น / ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา หรือประยุกต์ใช้ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ / สาระอื่น / ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา หรือประยุกต์ใช้ได้บางส่วน	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ ได้บางส่วน	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงยังไม่เหมาะสม

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
10 - 12	ดีมาก
7 - 9	ดี
4 - 6	พอใช้
ต่ำกว่า 4	ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่านระดับคุณภาพ ดี ผ่านเกณฑ์

แบบประเมินรายบุคคลด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

เลขที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการ ประเมิน	มีวินัย สมุดงาน ชำนาญ เรียบร้อยปฏิบัติ ตนอยู่ในข้อตกลง ที่กำหนดให้ ร่วมกัน				ใฝ่เรียนรู้ กระตือรือร้นการ เรียน ใช้เวลาว่าง ให้เป็นประโยชน์ ถ่ายทอดองค์ ความรู้				มุ่งมั่นในการ ทำงาน มุ่งมั่นทำงานทุก อย่าง จนประสบ ผลสำเร็จ				รวม	สรุป	
		3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	9	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
()
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	3	2	1	0
มีวินัย สมุดงาน ขึ้นงาน เรียบร้อยปฏิบัติตน อยู่ในข้อตกลงที่ กำหนดให้ร่วมกัน	- สมุดงาน ขึ้นงาน สะอาดเรียบร้อย - ปฏิบัติตนอยู่ใน ข้อตกลงที่ กำหนดให้ร่วมกัน ทุกครั้ง	- สมุดงาน ขึ้นงาน ส่วนใหญ่สะอาด เรียบร้อย -ปฏิบัติตนอยู่ใน ข้อตกลงที่ กำหนดให้ร่วมกัน เป็นส่วนใหญ่	- สมุดงาน ขึ้นงาน ไม่ค่อยสะอาดเรียบร้อย - ปฏิบัติตนอยู่ใน ข้อตกลงที่กำหนดให้ ร่วมกันเป็นบางครั้ง ต้องอาศัยการแนะนำ	-ไม่ส่ง ขึ้นงาน - ไม่ปฏิบัติตนอยู่ใน ข้อตกลงที่ กำหนดให้ร่วมกัน น้อยครั้ง
ใฝ่เรียนรู้ กระตือรือร้นการ เรียน ใช้เวลาว่างให้ เป็นประโยชน์ ถ่ายทอดองค์ความรู้	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ ในการเรียน และมี ส่วนร่วมในการ เรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ ต่างๆ ทั้งภายใน และภายนอก โรงเรียนเป็นประจำ	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจเรียน เอาใจใส่ ในการเรียน และมี ส่วนร่วมในการ เรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ ต่างๆ บ่อยครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา ตั้งใจ เรียน เอาใจใส่ในการ เรียน และมีส่วนร่วมใน การเรียนรู้ และเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ ต่างๆ เป็นบางครั้ง	ไม่ตั้งใจเรียน ศึกษาค้นคว้าหา ความรู้บ่อยครั้ง
มุ่งมั่นในการทำงาน มุ่งมั่นทำงานทุก อย่างจนประสบ ผลสำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ มีการ ปรับปรุงและ พัฒนาการทำงาน ภายในเวลาที่ กำหนด	ตั้งใจและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จ มีการ ปรับปรุงและ พัฒนาการทำงาน ให้ดีขึ้น	ตั้งใจและรับผิดชอบใน การปฏิบัติหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ สำเร็จแต่เป็นบางครั้ง	ไม่ตั้งใจปฏิบัติ หน้าที่การงาน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
7 - 9	ดีเยี่ยม

7																			
8																			
9																			
10																			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

...../...../.....

เกณฑ์คุณภาพในการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร

ตัวชี้วัดที่ 1 ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจความคิดความรู้สึกและทัศนคติของตนเองด้วยการพูดและการเขียน

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม(3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ไม่ผ่าน (0)
1. พุดถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้	พุดถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้อย่างคล่องแคล่ว ชัดเจน	พุดถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้อย่างชัดเจนแต่ขาดความคล่องแคล่ว	พุดถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้บ้าง	ไม่สามารถพุดถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจจากสารที่อ่าน ฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้
2. พุดถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและทัศนคติของ	พุดถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและทัศนคติจากสารที่	พุดถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและทัศนคติจากสารที่อ่าน ฟังหรือดู	พุดถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและทัศนคติจากสารที่อ่าน ฟังหรือดู	พุดถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและ

ตนเองจากสาร ที่อ่านฟัง หรือดูด้วยภาษา ของตนเอง ได้	อ่าน ฟังหรือดู ตามที่กำหนดได้ อย่าง สมเหตุสมผล คล่องแคล่ว ชัดเจน ด้วยภาษา ของตนเองได้	ตามที่กำหนดได้ อย่างสมเหตุสมผล ด้วยภาษาของ ตนเองได้	ด้วยภาษาของ ตนเองได้บ้าง และ มีเหตุผลไม่เพียงพอ	ทักษะจากสารที่ อ่าน ฟังหรือดู ตามแบบ
--	---	--	---	--

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม(3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ไม่ผ่าน (0)
3. เขียนถ่ายทอด ความรู้ ความเข้าใจจากสาร ที่อ่านฟังหรือดูด้วย ภาษาของตนเองได้	เขียนถ่ายทอด ความรู้ความเข้าใจ จากสารที่อ่านฟัง หรือดู ด้วยภาษาของ ตนเองได้ใจความ ครอบคลุมครบถ้วน และถูกต้องตาม หลักการใช้ภาษา	เขียนถ่ายทอด ความรู้ความ เข้าใจจากสารที่ อ่านฟังหรือดู ด้วยภาษาของ ตนเองได้ ใจความสำคัญ เป็นส่วนใหญ่ แต่ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์และมี	เขียนถ่ายทอด ความรู้ความ เข้าใจจากสารที่ อ่านฟังหรือดู ด้วยภาษาของ ตนเองได้ ใจความสำคัญ เป็นบางส่วน และมี ข้อบกพร่องใน การใช้ภาษา	เขียนถ่ายทอด ความรู้ความ เข้าใจจากสารที่ อ่านฟังหรือดู ตามแบบ

		ข้อบกพร่องในการใช้ภาษา วรรคตอนและการเขียนคำไม่เกิน 2 แห่ง	วรรคตอนและการเขียนคำ ตั้งแต่ 3 แห่งแต่ไม่เกิน 5 แห่ง	
4. เขียนถ่ายทอดความคิดความรู้สึกและทัศนะของตนเองจากสารที่อ่านฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้	เขียนถ่ายทอดความคิดความรู้สึกและทัศนะของตนเองจากสารที่อ่านฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้ ใจความครอบคลุมครบถ้วนและถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา	เขียนถ่ายทอดความคิดความรู้สึกและทัศนะของตนเองจากสารที่อ่านฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้ ใจความสำคัญเป็นส่วนใหญ่แต่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และมีข้อบกพร่องในการใช้ภาษา วรรคตอนและการเขียนคำไม่เกิน 2 แห่ง	เขียนถ่ายทอดความคิดความรู้สึกและทัศนะของตนเองจากสารที่อ่านฟังหรือดูด้วยภาษาของตนเองได้ ใจความสำคัญเป็นบางส่วนและมีข้อบกพร่องในการใช้ภาษา วรรคตอนและการเขียนคำตั้งแต่ 3 แห่งแต่ไม่เกิน 5 แห่ง	เขียนถ่ายทอดความคิดความรู้สึกและทัศนะของตนเองจากสารที่อ่านฟังหรือดูตามแบบ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11 – 12	ดีเยี่ยม
8 - 10	ดี
5 - 7	ผ่าน
ต่ำกว่า 5	ไม่ผ่าน

เกณฑ์การผ่านระดับคุณภาพ ดี ผ่านเกณฑ์

แบบประเมินสมรรถนะสำคัญ

สมรรถนะที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดที่ 2 ผลลัพธ์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่อง
ที่ตรงกับระดับคะแนน

เลขที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการ ประเมิน	พฤติกรรมบ่งชี้1				พฤติกรรมบ่งชี้2				รวม	สรุป	
		3	2	1	0	3	2	1	0	6	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

...../...../.....

เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

สมรรถนะที่ 3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัดที่ 2 ผลลัพธ์ที่เกิดจากการแก้ปัญหา

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม(3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ไม่ผ่าน (0)
1. คุณภาพของผลงาน / การแก้ปัญหา	ผลงาน / ชิ้นงานที่เกิดจากการแก้ปัญหาที่มีความถูกต้อง ตามหลักการ เหตุผล และเกิดจากการดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนดอย่างชัดเจน	ผลงาน / ชิ้นงานที่เกิดจากการแก้ปัญหาที่มีความถูกต้อง ตามหลักการ เหตุผล แต่ไม่ได้เกิดจากการดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ทั้งหมด	ผลงาน / ชิ้นงานที่เกิดจากการแก้ปัญหาที่มีความถูกต้อง ตามหลักการ เหตุผล แต่การแก้ปัญหาไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด	ผลงาน / ชิ้นงานที่เกิดจากการแก้ปัญหาไม่ถูกต้อง ตามหลักการ เหตุผล และไม่ได้เกิดจากการดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนด
2.นำไปประยุกต์ใช้	นำข้อค้นพบจากผลงาน / ชิ้นงานไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันและแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นๆ ได้อย่างสอดคล้องตามหลักเหตุผล และคุณธรรม	นำข้อค้นพบจากผลงาน / ชิ้นงานไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันและแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล	นำข้อค้นพบจากผลงาน / ชิ้นงานไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันและแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่น	ไม่มีการนำข้อค้นพบจากผลงาน / ชิ้นงานไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันและแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่น

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
5 - 6	ดีเยี่ยม
3 - 4	ดี
2	ผ่าน

ต่ำกว่า 2	ไม่ผ่าน
-----------	---------

เกณฑ์การผ่านระดับคุณภาพดี ผ่านเกณฑ์

เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการคิด

ตัวชี้วัดที่ 1 คิดพื้นฐาน (การคิดวิเคราะห์)

พฤติกรรมบ่งชี้	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม(3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ไม่ผ่าน (0)
1. จำแนกจัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญ และเปรียบเทียบข้อมูลในบริบทของการดำเนินชีวิตประจำวัน	มีพฤติกรรมบ่งชี้ 1. จำแนกข้อมูลได้ 2.จัดหมวดหมู่ข้อมูลได้ 3.จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลได้ 4. เปรียบเทียบข้อมูลได้ในบริบทของการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความเป็นจริง	มีพฤติกรรมบ่งชี้ 3 พฤติกรรมในบริบทของการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความเป็นจริง	มีพฤติกรรมบ่งชี้ 2 พฤติกรรมในบริบทของการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความเป็นจริง	มีพฤติกรรมบ่งชี้ พฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่ง หรือไม่ปรากฏ พฤติกรรมใดเลย
2. หาความสัมพันธ์ของ	ระบุความสัมพันธ์ของ	ระบุความสัมพันธ์ของ	ระบุความสัมพันธ์ของ	ไม่สามารถระบุความสัมพันธ์

ส่วนประกอบ ต่างๆของข้อมูล ที่พบเห็นใน บริบท ของการดำเนิน ชีวิตประจำวัน	ส่วนประกอบ ต่างๆของข้อมูล และสามารถ เชื่อมโยงกับเหตุ การณ์ที่พบเห็นใน ชีวิตประจำวันได้ ถูกต้องครบถ้วน	ส่วนประกอบต่างๆ ของข้อมูล และสามารถ เชื่อมโยงกับเหตุ การณ์ที่พบเห็นใน ชีวิตประจำวันได้ ถูกต้อง	ส่วนประกอบต่างๆ ของข้อมูลได้ถูก ตั้งแต่ไม่ สามารถเชื่อมโยง กับเหตุ การณ์ที่พบเห็นใน ชีวิตประจำวันได้	ของส่วนประกอบ ต่างๆและไม่สามารถ เชื่อมโยงกับเหตุ การณ์ที่พบเห็นใน ชีวิตประจำวันได้
3. สามารถระบุ หลักการสำคัญ แนวคิดหรือ ความรู้ที่ปรากฏ ในข้อมูลที่พบ เห็นในบริบท ของการดำเนิน ชีวิตประจำวัน	ระบุหลักการ สำคัญ แนวคิดหรือ ความรู้ที่ปรากฏ ในข้อมูลที่พบเห็น ในบริบท ของการดำเนิน ชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องและ ครบถ้วน	ระบุหลักการสำคัญ แนวคิดหรือ ความรู้ที่ปรากฏ ในข้อมูลที่พบเห็น ในบริบท ของการดำเนิน ชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องแต่ไม่ ครบถ้วน	ระบุหลักการสำคัญ แนวคิดหรือ ความรู้ที่ปรากฏ ในข้อมูลที่พบเห็น ในบริบท ของการดำเนิน ชีวิตประจำวันได้ ถูกต้องเป็นบางส่วน และไม่ ครบถ้วน	หลักการสำคัญ แนวคิดหรือ ความรู้ที่ปรากฏ ในข้อมูลที่พบเห็น ในบริบท ของการดำเนิน ชีวิตประจำวันไม่ ถูกต้อง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
8 - 9	ดีเยี่ยม
6 - 7	ดี
5	ผ่าน
ต่ำกว่า 5	ไม่ผ่าน

เกณฑ์การผ่านระดับคุณภาพ ดี ผ่านเกณฑ์

