

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา ค31224
2. จำนวนหน่วยการเรียนรู้ 0.5 หน่วยกิต
3. ชื่อวิชา เสริมทักษะคณิตศาสตร์
4. ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4/1
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
6. ปีการศึกษา 2559
7. ชื่อผู้สอน นางสมสุข โชติพิเชฐ
8. เงื่อนไขรายวิชา -
9. สถานภาพของวิชา วิชาเพิ่มเติม
10. จำนวนคาบ : สัปดาห์ 1 คาบ : 1 สัปดาห์
11. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น วิธีการพิสูจน์ แบบต่าง ๆ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการ ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

12. ผลการเรียนรู้

1. รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน
2. รูปแบบของประพจน์ที่เป็นสัจนิรันดร์
3. บอกได้ว่าการอ้างเหตุผลที่กำหนดให้สมเหตุสมผลหรือไม่
4. เข้าใจวิธีการพิสูจน์โดยวิธีต่าง ๆ

13. กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนฟังการบรรยายและทำแบบฝึกหัดในห้องเรียน
2. นักเรียนศึกษาจากเอกสารประกอบการเรียน
2. ครูอธิบายเพิ่มเติมพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ
3. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

14. หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญต่อสัปดาห์

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรม (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
1 – 5 (27 ก.ย. 59 4 ต.ค. 59 11 ต.ค. 59 22 พ.ย. 59 29 พ.ย. 59)	1. ตรรกศาสตร์ เบื้องต้น	1.1 ประพจน์ 1.2 การเชื่อมประพจน์ 1.3 การหาค่าความจริง ของประพจน์ 1.4 การสร้างตาราง ค่าความจริง 1.5 ประโยคเปิด 1.6 ตัวบ่งปริมาณ 1.7 ค่าความจริงของ ประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ ตัวเดียว 1.8 ค่าความจริงของ ประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ สองตัว	- ทบทวนบทเรียนเรื่องตรรกศาสตร์ เบื้องต้นที่นักเรียนได้เรียนมาแล้ว - นักเรียนช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดใน แต่ละเรื่อง - ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนที่ยัง ไม่เข้าใจ - กิจกรรมบูรณาการ ศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมบทเรียน	5

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรม (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
6 – 9 (6 ธ.ค. 59 13 ธ.ค. 59 20 ธ.ค. 59 27 ธ.ค. 59)	1. ตรรกศาสตร์ เบื้องต้น	1.9 รูปแบบของประพจน์ ที่สมมูลกัน 1.10 สัจนิรันดร์ 1.11 สมมูลและนิเสธของ ประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ	- ทบทวนบทเรียนเรื่องตรรกศาสตร์ เบื้องต้นที่นักเรียนได้เรียนมาแล้ว - นักเรียนช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดใน แต่ละเรื่อง - ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนที่ยัง ไม่เข้าใจ - กิจกรรมบูรณาการ ศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมบทเรียน	4
10 (2 – 6 ม.ค. 60)	สอบกลางภาคเรียนที่ 2/2559			
11 (10 ม.ค. 60)	1. ตรรกศาสตร์ เบื้องต้น	1.12 การอ้างเหตุผล	- ทบทวนบทเรียนเรื่องตรรกศาสตร์ เบื้องต้นที่นักเรียนได้เรียนมาแล้ว - นักเรียนช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดใน แต่ละเรื่อง - ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และช่วยกัน เฉลย - ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนที่ยัง ไม่เข้าใจ - กิจกรรมบูรณาการ ศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมบทเรียน	1
12 – 19 (17 ม.ค. 60 24 ม.ค. 60 31 ม.ค. 60 7 ก.พ. 60 14 ก.พ. 60 21 ก.พ. 60 28 ก.พ. 60)	2. วิธีการพิสูจน์ แบบต่าง ๆ	2.1 การพิสูจน์ $p \rightarrow q$ 2.2 การพิสูจน์ $p \leftrightarrow q$ 2.3 การพิสูจน์โดยการ แจงกรณี 2.4 การพิสูจน์ $p \vee q$ 2.5 การพิสูจน์โดยข้อ ขัดแย้ง	- ครูบรรยาย/อธิบาย และให้นักเรียน ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ - นักเรียนช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดใน แต่ละเรื่อง - ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และช่วยกัน เฉลย	8

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรม (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
12 – 19 (17 ม.ค. 60 24 ม.ค. 60 31 ม.ค. 60 7 ก.พ. 60 14 ก.พ. 60 21 ก.พ. 60 28 ก.พ. 60 7 มี.ค. 60)			- กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (กิจกรรม กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน) - ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนที่ยัง ไม่เข้าใจ - กิจกรรมบูรณาการ คีฬาหาความรู้ เพิ่มเติมบทเรียน	
20 (13 – 17 มี.ค. 60)	สอบปลายภาคเรียนที่ 2/2559			

หมายเหตุ ตารางนี้เปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

15. การวัดและประเมินผล

สามารถแบ่งการวัดและประเมินผล 100 คะแนน ได้ดังนี้

1. การเก็บคะแนนก่อนกลางภาค	จำนวน	25	คะแนน
2. การเก็บคะแนนกลางภาค	จำนวน	20	คะแนน
3. การเก็บคะแนนก่อนปลายภาค	จำนวน	25	คะแนน
4. การเก็บคะแนนปลายภาค	จำนวน	30	คะแนน
	รวม	100	คะแนน

ระดับผลการเรียน

เกรด 4	ได้คะแนน	80-100	คะแนน
เกรด 3.5	ได้คะแนน	75-79	คะแนน
เกรด 3	ได้คะแนน	70-74	คะแนน
เกรด 2.5	ได้คะแนน	65-69	คะแนน

เกรด 2	ได้คะแนน	60-64	คะแนน
เกรด 1.5	ได้คะแนน	55-59	คะแนน
เกรด 1	ได้คะแนน	50-54	คะแนน
เกรด 0	ได้คะแนน	0-49	คะแนน

16. แหล่งการเรียนรู้

1. จากกาาฟงบรรายายในชั้นเรียน
2. เอกสารประกอบการเรียน
3. อินเทอร์เน็ต
4. ห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ โรงเรียนอุทัยวิทยาคม
5. ห้องสมุดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
6. หนังสือ แบบเรียน และคู่มือต่างๆ

ลงชื่อ

(นางสมสุข โชติพิเชฐ)

ผู้จัดทำ

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

.....

ลงชื่อ

(นายไชยโพธิ์ ร่มโพธิ์)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ความเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

.....
.....

ลงชื่อ

(นางวชิราภรณ์ รัตน์วงษ์ไชย)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ความเห็นของผู้บริหารโรงเรียน

.....
.....

ลงชื่อ

(นายจิณณาวัฒน์ โคมบัว)

ผู้อำนวยการโรงเรียนอุทัยวิทยาคม

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา ค31223
2. จำนวนหน่วยการเรียนรู้ 0.5 หน่วยกิต
3. ชื่อวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม
4. ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4/7
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
6. ปีการศึกษา 2559
7. ชื่อผู้สอน นางสมสุข โชติพิเชฐ
8. เงื่อนไขรายวิชา -
9. สถานภาพของวิชา วิชาเพิ่มเติม
10. จำนวนคาบ : สัปดาห์ 1 คาบ : 1 สัปดาห์
11. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในสาระต่อไปนี้ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น วิธีการพิสูจน์ แบบต่าง ๆ

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการ ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ สามารถดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

12. ผลการเรียนรู้

1. รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน
2. รูปแบบของประพจน์ที่เป็นสัจนิรันดร์
3. บอกได้ว่าการอ้างเหตุผลที่กำหนดให้สมเหตุสมผลหรือไม่
4. เข้าใจวิธีการพิสูจน์โดยวิธีต่าง ๆ

13. กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนแบ่งกลุ่มกันค้นคว้า ทำรายงาน และนำเสนอในวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติมโปรแกรมเสริม
2. นักเรียนฟังการบรรยายและทำแบบฝึกหัดในห้องเรียน
3. นักเรียนศึกษาจากเอกสารประกอบการเรียน
4. ครูอธิบายเพิ่มเติมพร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ
5. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

14. หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญต่อสัปดาห์

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรม (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
1 (29 ก.ย. 59)	1. คณิตศาสตร์ เพิ่มเติม โปรแกรมเสริม	1.1 Russell's paradox 1.2 Fuzzy logic 1.3 Cryptography 1.4 Fermat Last Theorem (FLT) 1.5 เกร็ดจำนวนเฉพาะ 1.6 Introduction to numerical analysis 1.7 Map projection 1.8 Non – Euclidean geometry 1.9 Fractal	- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 3 คน จับ ฉลากเลือกเรื่องในหัวข้อ 1.1 – 1.10 กลุ่มละ 1 เรื่อง - ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มไปค้นคว้าในเรื่อง ของกลุ่มตน พร้อมทำรายงาน จดลงใน สมุด แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียนในคาบ หลังจากทบทวนบทเรียนเรื่อง ตรรกศาสตร์เบื้องต้นที่นักเรียนได้เรียน มาแล้วจบ	1

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรม (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
		1.10 Applications of geometric transformation in computer graphics / robotics		
2 – 3 (6 ต.ค. 59 13 ต.ค. 59)	2. ตรรกศาสตร์เบื้องต้น	2.1 ประพจน์ 2.2 การเชื่อมประพจน์ 2.3 การหาค่าความจริงของประพจน์ 2.4 การสร้างตารางค่าความจริง 2.5 ประโยคเปิด 2.6 ตัวบ่งปริมาณ 2.7 ค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณตัวเดียว 2.8 ค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณสองตัว	- ทบทวนบทเรียนเรื่องตรรกศาสตร์เบื้องต้นที่นักเรียนได้เรียนมาแล้ว - นักเรียนช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดในแต่ละเรื่อง - ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ - กิจกรรมบูรณาการ ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมบทเรียน	2
4 – 6 (24 พ.ย. 59 1 ธ.ค. 59 8 ธ.ค. 59)	2. ตรรกศาสตร์เบื้องต้น	2.9 รูปแบบของประพจน์ที่สมมูลกัน 2.10 สัจนิรันดร์ 2.11 สมมูลและนิเสธของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณ	- ทบทวนบทเรียนเรื่องตรรกศาสตร์เบื้องต้นที่นักเรียนได้เรียนมาแล้ว - นักเรียนช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดในแต่ละเรื่อง - ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ - กิจกรรมบูรณาการ ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมบทเรียน	3

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรม (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
7 – 9 (15 ธ.ค. 59 22 ธ.ค. 59 29 ธ.ค. 59)	1. คณิตศาสตร์ เพิ่มเติม โปรแกรมเสริม	1.1 Russell's paradox 1.2 Fuzzy logic 1.3 Cryptography 1.4 Fermat Last Theorem (FLT) 1.5 เกร็ดจำนวนเฉพาะ 1.6 Introduction to numerical analysis 1.7 Map projection 1.8 Non – Euclidean geometry 1.9 Fractal	- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าชั้น เรียนในหัวข้อ 1.1 – 1.10 เรียงตามลำดับ กลุ่มละประมาณ 7 – 10 นาที - นักเรียนที่ไม่ได้นำเสนอหน้าชั้นเรียน จด สาระสำคัญของแต่ละเรื่องลงในสมุด - ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปแต่ละเรื่อง พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ	3
10 (2 – 6 ม.ค. 60)	สอบกลางภาคเรียนที่ 2/2559			
11 (5 ม.ค. 60)	2. ตรรกศาสตร์ เบื้องต้น	2.12 การอ้างเหตุผล	- ทบทวนบทเรียนเรื่องตรรกศาสตร์ เบื้องต้นที่นักเรียนได้เรียนมาแล้ว - นักเรียนช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดใน แต่ละเรื่อง - ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และ ช่วยกันเฉลย - ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนที่ยัง ไม่เข้าใจ - กิจกรรมบูรณาการ ศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมบทเรียน	1

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรม (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
12 – 19 (12 ม.ค. 60 19 ม.ค. 60 26 ม.ค. 60 2 ก.พ. 60 9 ก.พ. 60 16 ก.พ. 60 23 ก.พ. 60 2 มี.ค. 60)	3. วิธีการพิสูจน์ แบบต่าง ๆ	3.1 การพิสูจน์ $p \rightarrow q$ 3.2 การพิสูจน์ $p \leftrightarrow q$ 3.3 การพิสูจน์โดยการ แจงกรณี 3.4 การพิสูจน์ $p \vee q$ 3.5 การพิสูจน์โดยข้อ ขัดแย้ง	- ครูบรรยาย/อธิบาย และให้นักเรียน ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ - นักเรียนช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดใน แต่ละเรื่อง - ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และช่วยกัน เฉลย - กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (กิจกรรม กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน) - ครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมกับนักเรียนที่ยัง ไม่เข้าใจ - กิจกรรมบูรณาการ ศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมบทเรียน	8
20 (13 – 17 มี.ค. 60)	สอบปลายภาคเรียนที่ 2/2559			

หมายเหตุ ตารางนี้เปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

15. การวัดและประเมินผล

สามารถแบ่งการวัดและประเมินผล 100 คะแนน ได้ดังนี้

1. การเก็บคะแนนก่อนกลางภาค	จำนวน	25	คะแนน
2. การเก็บคะแนนกลางภาค	จำนวน	20	คะแนน
3. การเก็บคะแนนก่อนปลายภาค	จำนวน	25	คะแนน
4. การเก็บคะแนนปลายภาค	จำนวน	30	คะแนน
	รวม	100	คะแนน

ระดับผลการเรียน

เกรด 4	ได้คะแนน	80-100	คะแนน
เกรด 3.5	ได้คะแนน	75-79	คะแนน
เกรด 3	ได้คะแนน	70-74	คะแนน
เกรด 2.5	ได้คะแนน	65-69	คะแนน
เกรด 2	ได้คะแนน	60-64	คะแนน
เกรด 1.5	ได้คะแนน	55-59	คะแนน
เกรด 1	ได้คะแนน	50-54	คะแนน
เกรด 0	ได้คะแนน	0-49	คะแนน

16. แหล่งการเรียนรู้

1. จากกาฟังบรรยายในชั้นเรียน
2. เอกสารประกอบการเรียน
3. อินเทอร์เน็ต
4. ห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติ โรงเรียนอุทัยวิทยาคม
5. ห้องสมุดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
6. หนังสือ แบบเรียน และคู่มือต่างๆ

ลงชื่อ

(นางสมสุข โชติพิเชฐ)

ผู้จัดทำ

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

.....
.....

ลงชื่อ

(นายไชยโพธิ์ ร่มโพธิ์)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ความเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

.....
.....

ลงชื่อ

(นางวชิราภรณ์ รัตนวงษ์ไชย)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ความเห็นของผู้บริหารโรงเรียน

.....
.....

ลงชื่อ

(นายจิณฉนวนวัฒน์ โคมบัว)

ผู้อำนวยการโรงเรียนอุทัยวิทยาคม