



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน  
รหัสวิชา 1093201

ภาคเรียนที่ 1/2561

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การประถมศึกษา  
คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คณะ

คณะครุศาสตร์

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

1093201 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

Mathematics in Daily Life

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา

3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะด้านบังคับ

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

รศ.วิชัย พาณิชย์สวय

อาจารย์ ดร.สุมน ไวยบุญญา

## 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

อาจารย์ ดร.สุมน ไวยบุญญา

ตอนเรียน A1, ตอนเรียน C1

อาจารย์ ดร.สุมน ไวยบุญญาและ อาจารย์ พัชรพร ศุภกิจ

ตอนเรียน B1

## 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 3

## 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำ

1 สิงหาคม 2559

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด

5 กรกฎาคม 2561

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง พัฒนาการของคณิตศาสตร์ในยุคต่างๆ
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ / หลักการ / ทฤษฎี ความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ รอบตัวกับคณิตศาสตร์ และนำความรู้คณิตศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้
3. เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนประถมศึกษา
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ทศโลก / กระบวนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในยุคปัจจุบัน

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1 ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
- 2.2 ให้ผู้เรียนมองเห็นความเกี่ยวข้องของคณิตศาสตร์กับสิ่งรอบๆ ตัว และเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการของคณิตศาสตร์
- 2.3 ให้ผู้เรียนมีแนวทางในการจัดกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาพัฒนาการความคิดทางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์กับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ คณิตศาสตร์กับศิลปะ คณิตศาสตร์ สถิติ และความน่าจะเป็นในชีวิตประจำวัน ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ การประยุกต์คณิตศาสตร์ สถิติ และความน่าจะเป็นเพื่อการจัดการและ การตัดสินใจในชีวิตประจำวัน ตลอดจนแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ แบบบูรณาการเชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน

Study the development of mathematical thinking, mathematics and its nature, mathematics and the arts, mathematics and statistics and probability in daily life, mathematics model, applications of mathematics, statistics and probability for management and decision making in daily life, and methods of developing teaching techniques that integrate mathematics knowledge with everyday life.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา เฉพาะรายเพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจให้มี ความชัดเจนยิ่งขึ้น	ไม่มี	90 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์ประจำรายวิชา หรือหลักสูตร
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรมจริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1) แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 2) มีความเสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี
- 3) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม

#### 1.2 วิธีการสอน

การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1) พัฒนาการของการคิดเชิงคณิตศาสตร์
- 2) คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ด้านศิลปะ คณิตศาสตร์พื้นฐานเบื้องต้น สถิติ

และ

ความน่าจะเป็น

- 3) และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้คณิตศาสตร์
- 4) การตัดสินใจโดยใช้สถิติและความน่าจะเป็น
- 5) แนวการสอนคณิตศาสตร์ที่บูรณาการกับชีวิตประจำวัน

#### 2.2 วิธีการสอน

บรรยายสลับสื่อการเรียนการสอน พร้อมอภิปรายโต้ตอบระหว่างผู้เรียน ผู้สอน โดยอาจารย์ผู้สอนสอดแทรกตัวอย่าง กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้ มีการทำกิจกรรม แบบฝึกปฏิบัติร่วมกัน พร้อมมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมตามความสนใจ รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการสรุปและนำเสนอ และร่วมกันอภิปรายผล

#### 2.3 วิธีการประเมินผล

ทดสอบย่อย สอบปลายภาคและประเมินผลข้อมูลจากการค้นคว้า ด้วยการประเมินตามสภาพจริง

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1) สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริงทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานการวินิจฉัยแก้ปัญหาและทำการวิจัยเพื่อพัฒนางานและพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

2) สามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนเสนอทางออกและนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎีประสบการณ์ภาคปฏิบัติและผลกระทบจากการตัดสินใจ

#### 3.2 วิธีการสอน

- ให้ผู้เรียนฝึกทักษะผ่านกิจกรรม เกม และสถานการณ์จำลอง

#### 3.3 วิธีการประเมินผล

ทดสอบย่อย และสอบปลายภาคโดยเน้นข้อสอบในระดับการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินผล

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและผู้อื่นในการทำงานและการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตรและในการเรียนรู้พัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 4.2 วิธีการสอน

- ให้ผู้เรียนฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม โดยผ่านกิจกรรมกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย โดยส่งเสริมกระบวนการกลุ่ม

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินโดยผู้สอนจากแบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงาน ด้วยเกณฑ์ประเมินตามสภาพจริง

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาพูดภาษาเขียนเทคโนโลยีสารสนเทศและสถิติเพื่อการวิจัยเพื่อการสื่อสารการเรียนรู้การเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลและการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2) ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ภาษาพูดภาษาเขียนเทคโนโลยีสารสนเทศและสถิติการวิจัยเพื่อการสื่อสารการเรียนรู้การเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลและการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและการจัดการเรียนการสอน

3) สามารถใช้ภาษาพูดภาษาเขียนเทคโนโลยีสารสนเทศและสถิติเพื่อการวิจัยเพื่อการสื่อสารการเรียนรู้การเก็บรวบรวมและการนำเสนอข้อมูลและการแก้ไขปัญหาในการดำรงชีวิตและการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

#### 5.2 วิธีการสอน

- อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ซึ่งมีเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและเรียนรู้จากสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันเพื่อให้ได้ฝึกทักษะการคิด โดยมีการวางแผนและกติกากในการร่วมกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการทำงานกลุ่ม การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนทักษะการสื่อสารที่ถือว่ามีความจำเป็นและสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างมาก โดยนักศึกษาจะเสนอสิ่งที่ตนเองอยากเรียนรู้ขึ้นมาและอาจารย์ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ

นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่อให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลทาง Internet ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย

### 5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากชิ้นงาน ภาระงาน และทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม
- ประเมินจากข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าโดยผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 6. ทักษะการจัดการเรียนรู้ (การปฏิบัติทางวิชาชีพครูประถมศึกษา)

### 6.1 ทักษะการจัดการจัดการเรียนรู้ (การปฏิบัติทางวิชาชีพครูประถมศึกษา) ที่ต้องพัฒนา

- 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกการประถมศึกษาที่จะสอนอย่างบูรณาการ

### 6.2 วิธีการสอน

- การสาธิตการสอน และการทดลองสอน
- การศึกษาค้นคว้าอิสระ

### 6.3 วิธีการประเมินผล

- แบบทดสอบ และการสังเกตการสอน
- ทักษะกระบวนการทำงาน
- ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา
- ชิ้นงาน ภาระงาน และผลงานที่มีคุณภาพ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันเดือน/ปี	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ/วัสดุอุปกรณ์	หมายเหตุ
1		<p>ปฐมนิเทศ</p> <p>☒ แนะนำแนวการจัดการเรียนรู้ อธิบายเค้าโครง และขอบเขตรายวิชา</p> <p>☒ ทดสอบความรู้ก่อนเรียน บทนำ</p> <p>☒ ความหมายและประเภท ของคณิตศาสตร์</p> <p>☒ ตัวอย่างการใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>☒ มอบหมายงาน (สืบค้นประวัติ นักคณิตศาสตร์)</p>	<p>- สนทนา อภิปรายตามหัวข้อ ในบทนำ</p> <p>- สนทนา อภิปรายตามหัวข้อ ในบทนำ</p>	<p>- Powerpoint</p> <p>- เอกสาร</p> <p>ประมวล การสอน (<a href="#">Course Syllabus</a>)</p> <p>- เอกสาร ประกอบการสอน</p>	

2		บทที่ 1 พัฒนาการของคณิตศาสตร์ <input checked="" type="checkbox"/> สมัยบาบิโลนและอียิปต์ <input checked="" type="checkbox"/> สมัยกรีกและโรมัน <input checked="" type="checkbox"/> สมัยกลาง <input checked="" type="checkbox"/> มอบหมายงาน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	
3		<input checked="" type="checkbox"/> การเริ่มต้นของคณิตศาสตร์สมัยใหม่ <input checked="" type="checkbox"/> พัฒนาการเชิงตัวเลข <input checked="" type="checkbox"/> ประวัตินักคณิตศาสตร์และ ผลงาน <input checked="" type="checkbox"/> มอบหมายงาน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	
4		<input checked="" type="checkbox"/> พัฒนาการของเรขาคณิต <input checked="" type="checkbox"/> พัฒนาการของความน่าจะเป็น <input checked="" type="checkbox"/> มอบหมายงาน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	
5		บทที่ 2 คณิตศาสตร์ธรรมชาติ <input checked="" type="checkbox"/> คณิตศาสตร์ในธรรมชาติ <input checked="" type="checkbox"/> มอบหมายงาน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	
6		<input checked="" type="checkbox"/> คณิตศาสตร์กับศิลปะ <input checked="" type="checkbox"/> มอบหมายงาน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	
7		สอบกลางภาค			
8		บทที่ 3 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ <input checked="" type="checkbox"/> ตัว แบบเชิงคณิตศาสตร์ <input checked="" type="checkbox"/> มอบหมายงาน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	
9		บทที่ 4 คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ <input checked="" type="checkbox"/> การประยุกต์ใช้ความรู้ทางสถิติ <input checked="" type="checkbox"/> การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง <input checked="" type="checkbox"/> มอบหมายงาน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	
10		<input checked="" type="checkbox"/> การนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิและ กราฟ <input checked="" type="checkbox"/> มอบหมายงาน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	
11		บทที่ 5 การประยุกต์ใช้สมการและ อสมการ <input checked="" type="checkbox"/> การสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน <input checked="" type="checkbox"/> มอบหมายงาน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	
12		<input checked="" type="checkbox"/> รูปแบบการสอนที่หลากหลาย <input checked="" type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบต่างๆ	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสาร ประกอบการสอน	



13		<del>ตัวอย่าง</del> วิธีการสอนที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสารประกอบการสอน	
14		<del>งานวิจัย</del> กับการสอน <del>ความจำเป็น</del> ที่ต้องเรียนคณิตศาสตร์	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสารประกอบการสอน	
15		บทที่ 6 คุณลักษณะของครูคณิตศาสตร์ในยุคศตวรรษที่ 21 <del>มอบหมายงาน</del>	- บรรยาย - อภิปราย - ศึกษาตนคว้าด้วยตนเอง - นำเสนอ	- Powerpoint - เอกสารประกอบการสอน	
16		สอบปลายภาคเรียน			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	2.1.1	การทดสอบย่อย	2	5%
2	2.1.2	การทดสอบย่อย	5	5%
3	2.1.1, 2.1.2	การสอบกลางภาค	8	10%
4	2.1.3	ทดสอบย่อย	10	5%
5	2.1.4	ทดสอบย่อย	12	5%
6	2.1.5 ไม่มี	การนำเสนอ	15	10%
7	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5	ใบงาน	ตลอดภาคเรียน	20%
8	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5	สอบปลายภาค	16	40%

เนื้อหากิจกรรม	5	4	3	2	1
ความถูกต้อง และครบถ้วน	ถูกต้องและครบถ้วนทุกชิ้นงาน	ครบถ้วนทุกชิ้นงาน แต่มีส่วนน้อยที่มีข้อผิดพลาด	ไม่ครบแต่ทุกชิ้นงานที่ส่งถูกต้อง	ไม่ครบ แต่ทุกชิ้นงานที่ส่งมีข้อผิดพลาดน้อย	ไม่ครบและทุกชิ้นงานที่ส่งมีข้อผิดพลาดมาก
การส่งงานตรงต่อเวลา	90 % ขึ้นไป	80 % ขึ้นไป	70 % ขึ้นไป	60 % ขึ้นไป	50 % ขึ้นไป
การเข้าชั้นเรียน	90 % ขึ้นไป	80 % ขึ้นไป	70 % ขึ้นไป	60 % ขึ้นไป	50 % ขึ้นไป
พฤติกรรมในชั้นเรียน	ร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นสม่ำเสมอ	ร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นทุกครั้งเมื่อถูกถาม	ร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นบางครั้ง	ร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นน้อย	ไม่ร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น

### 3. การประเมินผลการศึกษา

ตัวอย่างเกณฑ์ช่วงคะแนน เช่น

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
85-89	B+
75-84	B
70-74	C+
60-69	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	E
	F
	W
	I

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

- เอกสารประกอบการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (เอกสารเย็บมุม) รวบรวม โดย อาจารย์ผู้รับผิดชอบ และอาจารย์ผู้สอน

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

จุลิน ลีคะสิริ คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน บทความออนไลน์

<http://pwww.atichart.com/206100/206100-2550->

[Term2/Math\\_in\\_Daily\\_Life2.pdf](http://pwww.atichart.com/206100/206100-2550-Term2/Math_in_Daily_Life2.pdf)

พัชรี วงศ์เกษม และคณะ, 2550 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน. กรุงเทพฯ : พิมพ์ลักษณ์.

สินชัย จันทน์เสม, 2545. สารานุกรมคณิตศาสตร์ ม.ต้น กรุงเทพฯ : พ.ศ. พัฒนา.

ศักดิ์ดา สวาหนันท์ เทสเซลเลชัน : Tessellation ตัวแทนความงามทางคณิตศาสตร์ บทความ

ออนไลน์ <http://www.vcharkarn.com/uploads/82/82105.pdf>

สายชล สีนสมบูรณ์ทอง, 2555. สถิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : พิมพ์ลักษณ์.

ศุภชัย นาทพันธ์, 2547. ความน่าจะเป็นและสถิติ กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น

Heather Gould. 2012, Mathematical Modeling Handbook. Bedford, MA. Comad.

จิตพร อัครโสวรรณและคณะ, 2554 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยการจัด

ประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. Princess of NaradhiwasJournal .5(3)

กันยายน-ธันวาคม.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2547. การคิดเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดียจำกัด.

\_\_\_\_\_. 2549. การคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดียจำกัด.

\_\_\_\_\_. 2546. ลายแทงนักคิด. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดียจำกัด.

จรีพร แก้วสุขศรี. 2551. การคิดอย่างเป็นระบบ. คณะภาษาและการสื่อสาร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ยุดา รักไทย และธนิกานต์ มาชะศิริานนท์. 2542. เทคนิคการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ : เอ็กเปอร์เน็ท.

\_\_\_\_\_. 2544. เทคนิคการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อิสระ ป้อมวรรณกรรม.

วรภัทร์ ภูเจริญ. 2544. 100 เครื่องมือ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ร่วมด้วยช่วยกัน.

วรภัทร์ ภูเจริญ. 2546. การคิดอย่างเป็นระบบ และเทคนิคการแก้ปัญหา. กรุงเทพฯ : บริษัท เฟื่องฟ้า จำกัด.

วิชัย พาณิชยชัย, อาภรณ์ ชุนดี, สุนัน ไวยบุญญา, รัตนาพร หลวงแก้ว, พัชรพร ศุภกิจ, กัลยา

ชนะภัย, และชนิดา น้อยไม้. (2559). บทความ PISA ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : กราฟ

ฟิคไซท์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ให้นักศึกษาประเมินผลงานของตนเอง และของเพื่อนร่วมชั้นเรียน จากแฟ้มสะสมผลงาน ด้วยการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
- มีการอภิปรายกลุ่มระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
- มีการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เรียนในเรื่องคุณภาพการสอน

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- มีการประเมินผลความพึงพอใจด้วยแบบวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งในภาพรวม และรายบุคคล
- ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

- ประชุมทวนสอบฯ, จัดสัมมนาสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ และเสนอแนวทางปรับปรุงการสอน ระหว่างอาจารย์ผู้สอนประจำรายวิชา (Reflection and Revision)
- จัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนของนักศึกษา
- จัดทำวิจัยพัฒนาข้อสอบมาตรฐาน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
- ทดสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์จากประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 2 ปี ให้มีความทันสมัย
- รับฟังข้อเสนอแนะของบุคคล องค์กร และชุมชนภายนอกเกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา และจัดประชุมคณาจารย์ผู้สอนก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม

