

คำนำ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น จัดทำขึ้นตามต้งชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค 33101) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใช้แก้ปัญหาให้นักเรียนขาดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบฝึกทักษะที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนจนเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องและเกิดทักษะการเรียนรู้ โดยแบ่งออกเป็น 5 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่อง การแจกแจงความถี่ของข้อมูล

เล่มที่ 2 เรื่อง การแจกแจงความถี่ของข้อมูลโดยใช้กราฟ

เล่มที่ 3 เรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูล

เล่มที่ 4 เรื่อง การวัดค่ากลางของข้อมูล

เล่มที่ 5 เรื่อง การวัดการกระจายของข้อมูล

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นชุดนี้ คงเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และนักเรียน ได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ คณะครูและบุคลากรทุกท่านของโรงเรียนพนพิณพิทยาคม และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในการดำเนินการจัดทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ชุดนี้จนสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เพื่อนำ ไปใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ พัฒนาทักษะของผู้เรียน และเผยแพร่แก่ผู้สนใจต่อไป

สุทธนันท์ สุขแสง

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	๗
คำชี้แจง.....	ง-ฉ
จุดประสงค์การเรียนรู้	1
สาระการเรียนรู้	1
สาระสำคัญ	2
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	3
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน	7
ใบความรู้ที่ 1.1.....	8
แบบฝึกทักษะที่ 1.1.....	10
ใบความรู้ที่ 1.2.....	13
แบบฝึกทักษะที่ 1.2.....	15
ใบความรู้ที่ 1.3.....	19
แบบฝึกทักษะที่ 1.3.....	21
ใบความรู้ที่ 1.4.....	22
แบบฝึกทักษะที่ 1.4.....	23
ใบความรู้ที่ 1.5.....	29
แบบฝึกทักษะที่ 1.5.....	30
ใบความรู้ที่ 1.6.....	33
แบบฝึกทักษะที่ 1.6.....	34
แบบทดสอบหลังเรียน.....	37
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน.....	41
บรรณานุกรม.....	42

ภาคผนวก.....	43
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน.....	44
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1.....	45
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2.....	47
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3.....	50
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.4.....	51
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.5.....	56
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.6.....	58
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน.....	60

คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สำหรับครู

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ค 31101 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวน 5 เล่มดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่อง การแจกแจงความถี่ของข้อมูล

เล่มที่ 2 เรื่อง การแจกแจงความถี่ของข้อมูลโดยใช้กราฟ

เล่มที่ 3 เรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูล

เล่มที่ 4 เรื่อง การวัดค่ากลางของข้อมูล

เล่มที่ 5 เรื่อง การวัดการกระจายของข้อมูล

แต่ละเล่มมีส่วนประกอบดังนี้

1. ส่วนหน้า ประกอบด้วย ปก คำนำ สารบัญ คำชี้แจง

2. ส่วนกลาง ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ
แบบทดสอบก่อนเรียน กระจายคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ
แบบทดสอบหลังเรียน กระจายคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน

3. ส่วนท้าย ประกอบด้วย บรรณานุกรม ภาคผนวก เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลย
แบบฝึกทักษะ และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เล่มนี้ เป็นเล่มที่ 1 เรื่อง การแจกแจงความถี่ของข้อมูล ใช้เวลาเรียน 3 ชั่วโมง เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพครูผู้สอนควรต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 ครูผู้สอนต้องศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะ วิธีการวัดและประเมินผล

2.2 เตรียมแบบฝึกทักษะให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เครื่องมือในการวัดผล ประเมินผลการเรียนให้พร้อมใช้

2.3 ดำเนินการสอนโดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

2.3.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมเพื่อทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน เพื่อเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ที่กำลังจะสอนตามความเหมาะสม หรือเฉลยแบบฝึกทักษะที่ให้นักเรียนทำเป็นการบ้าน และแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนและวิธีการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ

2.3.2 ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูแบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 4-5 คน ละครความสามารถ (เก่ง ปานกลาง อ่อน) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยศึกษาใบความรู้ และทำแบบ ฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มและเสนอผลงาน เพื่อตรวจความถูกต้อง

2.3.3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปรายผล ครูใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาและให้นักเรียนอภิปรายสรุปร่วมกัน

2.4 การวัดและประเมินผลจะดำเนินการทั้งสิ้น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้(K) ด้านทักษะกระบวนการ (P) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A) และด้านสมรรถนะของผู้เรียน (C) โดยวัดและประเมินจาก

2.4.1 การตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะประเมินผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

2.4.2 สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนด้านทักษะกระบวนการโดยสังเกตพฤติกรรมขณะผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ประเมินผ่านเกณฑ์ ต้องได้ระดับคุณภาพระดับดีขึ้นไป

2.4.3 สังเกตพฤติกรรมผู้เรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยการสังเกตพฤติกรรมขณะผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ประเมินผ่านเกณฑ์ ต้องได้ระดับคุณภาพระดับดีขึ้นไป

2.4.4 สังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญโดยสังเกตพฤติกรรมขณะผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ประเมินผ่านเกณฑ์ต้องได้ระดับคุณภาพระดับดีขึ้นไป

**คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
สำหรับนักเรียน**

1. อ่านคำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับผู้เรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้เข้าใจวิธีการเรียนรู้ และผลที่ได้รับหลังการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนลงในกระดาษคำตอบ ตรวจสอบคำตอบจากเฉลย และบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึก
3. ศึกษาใบความรู้ และตัวอย่าง
4. ทำแบบฝึกทักษะ ตรวจสอบคำตอบจากเฉลย
(ถ้ายังไม่เข้าใจหรือมีข้อสงสัยให้กลับไปศึกษาใบความรู้อีกครั้งหรือปรึกษาครูผู้สอนหรือเพื่อน)
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน ตรวจสอบคะแนนตามเฉลย ถ้าได้ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ให้กลับไปศึกษาแบบฝึกทักษะอีกครั้ง
6. สรุปผลการเรียน ประเมิน ปรับปรุงและพัฒนาตนเอง
7. นักเรียนต้องปฏิบัติตามคำชี้แจง อย่างเคร่งครัด การศึกษาโดยใช้แบบฝึกเล่มนี้จะไม่บรรลุผลสำเร็จ ถ้านักเรียนขาดความซื่อสัตย์ คือนักเรียนต้องไม่ดูเฉลยก่อนทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์