



เฉลิมพระเกียรติ โครงการจัดทำสื่อ ๒๐ พรรษา
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑๐

กิจกรรมบูรณาการ ๑๐.๒ ปลูกผักกับนักสถิติน้อย

ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖



สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คำนำ

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) นี้ เป็นเอกสารหนึ่งในชุดการจัดการเรียนรู้ ในโครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษาของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งชุดการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะประกอบด้วยชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) มี ๕ ชุดคือ

- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มบูรณาการ

ในการนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) ไปใช้ ครูผู้สอนต้องศึกษาคำชี้แจงที่เขียนไว้ในส่วนหน้าของแต่ละเล่มอย่างละเอียด เพราะในคำชี้แจงจะกล่าวถึงส่วนประกอบของโครงสร้างเนื้อหา แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ แนวทางการวัดผลประเมินผล สำหรับผู้เรียนแต่ละกลุ่มตามธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น ซึ่งจะช่วยให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามตัวชี้วัดที่หลักสูตรกำหนด

หวังว่าชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูครบชั้นและครูไม่ครบชั้น ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ ครูอาจารย์และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำเอกสารชุดนี้ ที่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



คำชี้แจง

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ เล่มนี้ เป็น ๑ ใน ๑๑ เล่ม ของชุดการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ ๒ (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖) สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูไม่ครบชั้น ซึ่งผ่านการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อสอนครบ ทั้ง ๑๑ เล่ม นักเรียนจะได้เรียนรู้ครบถ้วนครอบคลุมทุกตัวชี้วัดของหลักสูตร

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ เล่มนี้ เป็นเอกสารที่นำเสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ ประกอบด้วย

- (๑) คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน
- (๒) โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- (๓) กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖
- (๔) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ
- (๕) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ หน่วยย่อยที่ ๑๐.๒ ปลูกผักกับนักสถิติน้อย
- (๖) แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ จำนวน ๔ แผน
- (๗) เฉลยใบกิจกรรม

ก่อนการสอนกิจกรรมบูรณาการ ครูผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารเล่มนี้อย่างละเอียด จะทำให้รู้ว่าต้องสอนแต่ละเนื้อหาอย่างไร ต้องเตรียมสื่อ/อุปกรณ์ประกอบการสอนอะไร และอย่างไร ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้ของครูมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนทั้งสามระดับมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ หน่วยย่อยที่ ๑๐.๒ ปลูกผักกับนักสถิติน้อย เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน ในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ ในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูไม่ครบชั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครู และการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงศึกษาธิการ



สารบัญ

คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน	๑
โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	๖
กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖	๗
โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ	๙
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ	๑๒
แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ	๑๓
แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ: นักสถิติน้อยสร้างผลงาน	๑๗
แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ: นักสถิติน้อยปลูกผัก	๑๙
แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ: นักสถิติน้อยสร้างผลงาน	๒๒
แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ: นักสถิติน้อยสร้างรายได้	๒๕
ภาคผนวก	๒๙
ภาคผนวก ก รายชื่อวิดีโอที่เกี่ยวกับการปลูกต้นผักบั้งเงินและต้นโหระพา	๓๑
ภาคผนวก ข ใบความรู้	๓๕
ภาคผนวก ค เฉลยใบกิจกรรม	๔๑
ภาคผนวก ง แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	๕๕





คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน

๑. แนวคิดหลัก

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๖ สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ที่มีครูไม่ครบชั้น ใช้วิธีการจัดชั้นเรียนแบบคละชั้น (Multigrade Learning) ซึ่งหมายถึงการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนต่างชั้น ต่างกลุ่มอายุ และต่างระดับความสามารถ นำมาเรียนในห้องเดียวกันโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ (Cooperation) และการสนับสนุนจากเพื่อนในห้อง (Peer Support)

๒. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การนำชุดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ครูควรเตรียมตัวล่วงหน้า ดังนี้

๑. ศึกษาโครงสร้างชุดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่าตลอดทั้งปีการศึกษา นักเรียนต้องเรียนรู้ทั้งหมดกี่หน่วย แต่ละหน่วยมีหน่วยย่อยอะไรบ้าง ใช้เวลาสอนกี่ชั่วโมง และมีกี่แผน

๒. ศึกษาโครงสร้างหน่วย ว่าแต่ละหน่วยมีเนื้อหาอะไรบ้าง เนื้อหาละกี่ชั่วโมง ซึ่งจะช่วยให้ครูผู้สอนมองเห็นภาพรวมของการสอนในหน่วยดังกล่าวได้อย่างชัดเจน

๓. ศึกษาแนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอยู่หน้าแผนแต่ละแผน เป็นการบอกแนวทางการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนการสอน ทำให้ครูมองเห็นภาพรวมของการจัดการเรียนรู้ในแต่ละระดับ

๔. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหัวข้อต่อไปนี้

๔.๑ ขอบเขตเนื้อหา เป็นเนื้อหาที่นักเรียนต้องเรียนรู้ในแผนที่กำลังศึกษา

๔.๒ สาระสำคัญ เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการที่นักเรียนควรจะได้หลังจากได้เรียนรู้ตามแผนที่กำหนด

๔.๓ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็นด้านความรู้ และด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ แต่ละแผนได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้แยกตามระดับความสามารถของนักเรียน (พื้นฐาน พัฒนา และก้าวหน้า) ซึ่งบางแผนได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ครบทั้ง ๓ ระดับความสามารถของนักเรียน บางแผนกำหนดจุดประสงค์ไม่ครบทั้ง ๓ ระดับ เนื่องจากในหัวข้อที่นักเรียนกำลังเรียนอยู่นั้นไม่มีตัวชี้วัดที่ต้องวัด แต่ในแผนได้กำหนดให้นักเรียนมีกิจกรรมทบทวนความรู้หรือกิจกรรมเสริม สำหรับจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เป็นการกำหนดจุดประสงค์ในภาพรวมทั้ง ๓ ระดับ หรือถ้ามีจุดประสงค์ที่แตกต่างกันในแต่ละระดับก็จะมีเขียนแยกไว้ให้ในแผน

๔.๔ กิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งเป็น ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ซึ่งแต่ละขั้นครูผู้สอนควรศึกษาทำความเข้าใจอย่างละเอียด นอกจากนี้ครูควรพิจารณาด้วยว่า ในแต่ละขั้นตอนการสอนครูจะต้องศึกษาว่ามีสื่อ/อุปกรณ์อะไรบ้าง

๔.๕ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ เป็นการบอกรายการสื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้

๔.๖ การประเมิน เป็นการบอกทั้งวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมิน สำหรับเครื่องมือการประเมินในชุดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ฯ นี้ ได้จัดเตรียมไว้ให้ครูผู้สอนเรียบร้อยแล้ว







๓. สื่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ ประกอบด้วย

- ๓.๑ แผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน
- ๓.๒ แบบฝึกหัด สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะหลังจากทำความเข้าใจบทเรียน แนวคิดและความคิดรวบยอดที่สำคัญในบทเรียนในเรื่องนั้นๆ ไปแล้ว
- ๓.๓ ใบกิจกรรม สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะปฏิบัติ หรือสร้างความคิดรวบยอดในบทเรียน

แบบฝึกหัดและใบกิจกรรม ได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ ★ และแถบสี แสดงระดับความสามารถของนักเรียน ตัวอักษรแสดงแบบฝึกหัดหรือใบกิจกรรม โดย

- ฝ. หมายถึง แบบฝึกหัด
- ก. หมายถึง ใบกิจกรรม
- ผ. หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้

เช่น

 ฝ.๑.๑ / ผ.๑	เป็นแบบฝึกหัดของนักเรียนระดับพื้นฐาน แบบฝึกหัดที่ ๑ แผน ๑
 ฝ.๒.๔ / ผ.๓	เป็นแบบฝึกหัดของนักเรียนระดับพัฒนา แบบฝึกหัดที่ ๔ แผน ๓
 ฝ.๓.๑๐ / ผ.๕	เป็นแบบฝึกหัดของนักเรียนระดับก้าวหน้า แบบฝึกหัดที่ ๑๐ แผน ๕
 ก.๑.๑ / ผ.๑	เป็นใบกิจกรรมที่ ๑.๑ ของแผน ๑ สำหรับนักเรียนระดับพื้นฐาน
 ก.๒.๔ / ผ.๓	เป็นใบกิจกรรมที่ ๒.๔ ของแผน ๓ สำหรับนักเรียนระดับพัฒนา
 ก.๓.๑๐ / ผ.๕	เป็นใบกิจกรรมที่ ๓.๑๐ ของแผน ๕ สำหรับนักเรียนระดับก้าวหน้า
ก.๑-๒-๓.๑ / ผ.๖	เป็นใบกิจกรรมของนักเรียนทั้ง ๓ ระดับ ใบกิจกรรมที่ ๑ แผน ๖
ก.๑-๓.๒ / ผ.๙	เป็นใบกิจกรรมของนักเรียนระดับพื้นฐานและระดับก้าวหน้า ใบกิจกรรมที่ ๒ แผน ๙
ก.๒-๓.๔ / ผ.๘	เป็นใบกิจกรรมของนักเรียนระดับพัฒนาและระดับก้าวหน้า ใบกิจกรรมที่ ๔ แผน ๘

หมายเหตุ ๑. รหัสสี่และจำนวนดาว หมายถึง ระดับของนักเรียน เช่น



หมายถึง ระดับพื้นฐาน (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔)



หมายถึง ระดับพัฒนา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕)



หมายถึง ระดับก้าวหน้า (ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖)

๒. ลำดับที่ของแบบฝึกหัดและใบกิจกรรม จะเรียงต่อกันจนครบทุกแผนในแต่ละหน่วย เมื่อขึ้นหน่วยใหม่ ลำดับที่ของแบบฝึกหัดจะเริ่มต้นใหม่

๓. ลำดับที่ของแบบฝึกหัดและใบกิจกรรม ระดับพื้นฐานจะขึ้นต้นด้วย ๑ ระดับพัฒนา ขึ้นต้นด้วย ๒ และระดับก้าวหน้าขึ้นต้นด้วย ๓ เช่น

ฝ.๓.๕ / ผ.๕

↑ เป็นแบบฝึกหัดของนักเรียนระดับก้าวหน้า

๔. ลักษณะชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๖

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ – ๖ จัดทำเป็น หน่วยการเรียนรู้ (Learning Unit) โดยผ่านการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ นำผลวิเคราะห์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มาจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับ ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น

ภาคเรียนที่ ๑ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ ๕ หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ ๑ จำนวนนับ และการบวก ลบ คูณ การหาร

หน่วยย่อยที่ ๑.๑ จำนวนนับ และการประมาณ

หน่วยย่อยที่ ๑.๒ การบวก การลบ การคูณ การหาร

หน่วยย่อยที่ ๑.๓ ห.ร.ม. ค.ร.น.

หน่วยที่ ๒ เศษส่วน และการบวก ลบ คูณ การหารเศษส่วน

หน่วยย่อยที่ ๒.๑ เศษส่วน

หน่วยย่อยที่ ๒.๒ การบวก ลบเศษส่วน

หน่วยย่อยที่ ๒.๓ การคูณ การหารเศษส่วน

หน่วยที่ ๓ ทศนิยม และการบวก ลบ คูณ หารทศนิยม

หน่วยย่อยที่ ๓.๑	ทศนิยม
หน่วยย่อยที่ ๓.๒	การบวก ลบทศนิยม
หน่วยย่อยที่ ๓.๓	การคูณ หารทศนิยม
หน่วยย่อยที่ ๓.๔	การบวก ลบ คูณ หารทศนิยมระคน

หน่วยที่ ๔ การวัด

หน่วยย่อยที่ ๔.๑	การวัดความยาว ทิศ แขนง และแผนที่
หน่วยย่อยที่ ๔.๒	น้ำหนัก
หน่วยย่อยที่ ๔.๓	ปริมาตรหรือความจุ
หน่วยย่อยที่ ๔.๔	การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนัก และปริมาตรหรือความจุ
หน่วยย่อยที่ ๔.๕	เวลา
หน่วยย่อยที่ ๔.๖	เงิน

หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ

หน่วยย่อยที่ ๑๐.๑	กินอยู่คือ
-------------------	------------

ภาคเรียนที่ ๒ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ ๖ หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ ๕ สมการ และแบบรูป

หน่วยที่ ๖ ร้อยละ

หน่วยที่ ๗ เรขาคณิต

หน่วยย่อยที่ ๗.๑	พื้นฐานเรขาคณิต
หน่วยย่อยที่ ๗.๒	รูปสี่เหลี่ยม
หน่วยย่อยที่ ๗.๓	รูปสามเหลี่ยม
หน่วยย่อยที่ ๗.๔	รูปวงกลม
หน่วยย่อยที่ ๗.๕	เรขาคณิตสร้างสรรค์

หน่วยที่ ๘ รูปเรขาคณิตสามมิติ และปริมาตร

หน่วยที่ ๙ สถิติ และความน่าจะเป็น

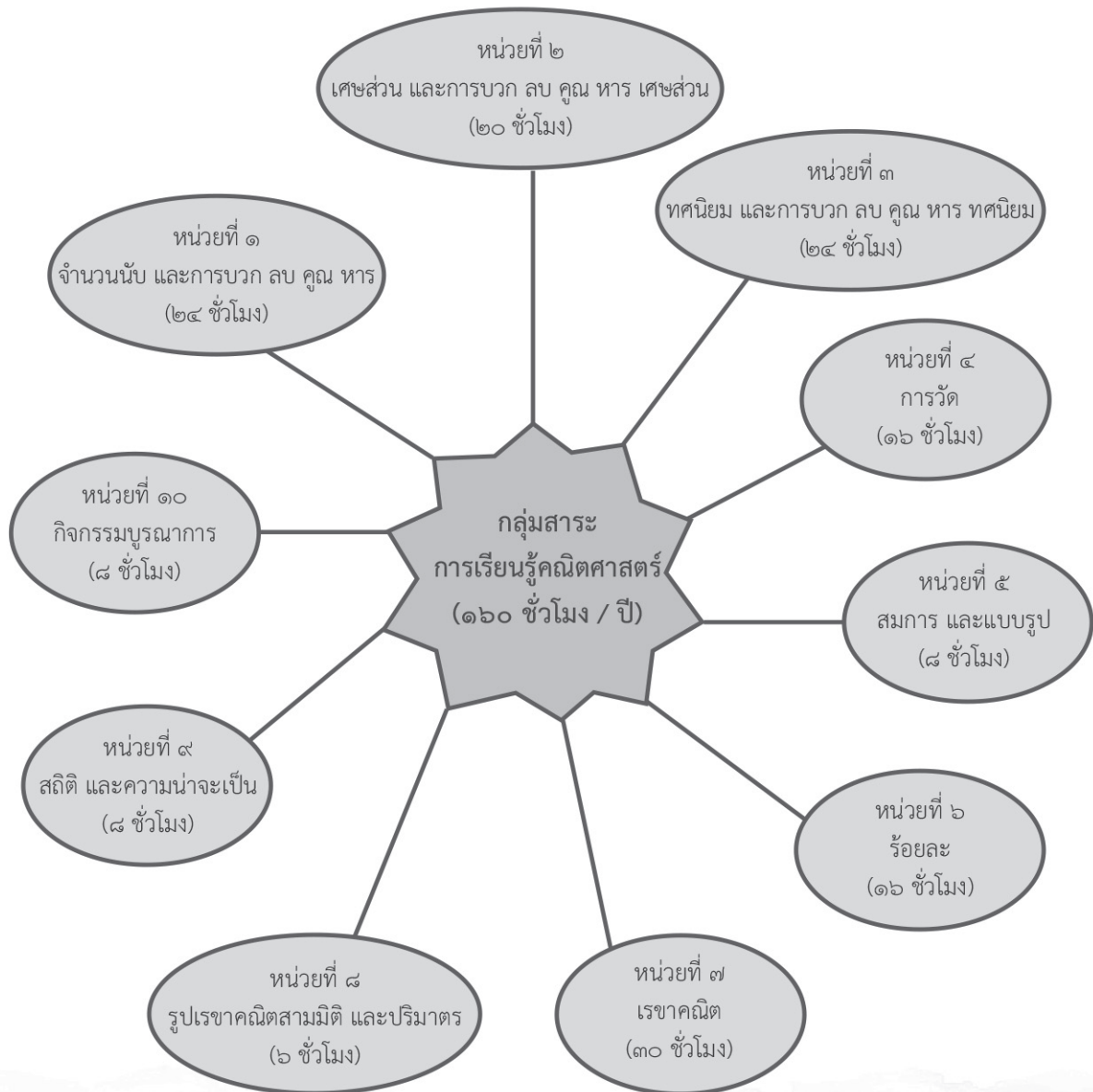
หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ

หน่วยย่อยที่ ๑๐.๒	ปลูกผักกับนักสถิติน้อย
-------------------	------------------------

๕. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖ กำหนดให้ สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้หลายแผน แผนละ ๒ ชั่วโมง โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้คือ ขอบเขตเนื้อหา สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และการประเมิน ในการสอนแต่ละครั้ง เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ราย ๒ ชั่วโมง เนื่องจากเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์มีความแตกต่างกันระหว่างชั้นเรียนมาก จึงต้องใช้ช่วงเวลาที่ยาวต่อเนื่องกันเพื่อที่จะสามารถสอนได้ครบทั้งสามระดับชั้นเรียน แต่ทั้งนี้ครูผู้สอนสามารถปรับใช้ แผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๒ (ชั้น ป.๔-๖)

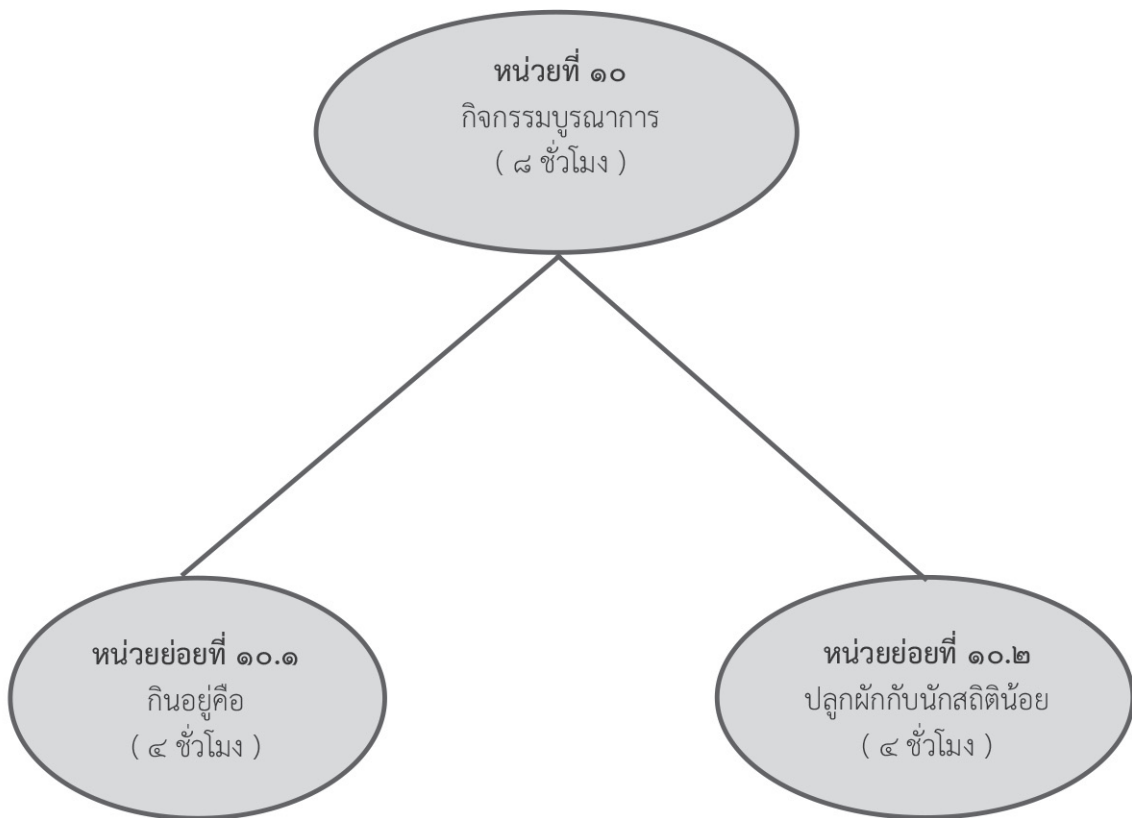


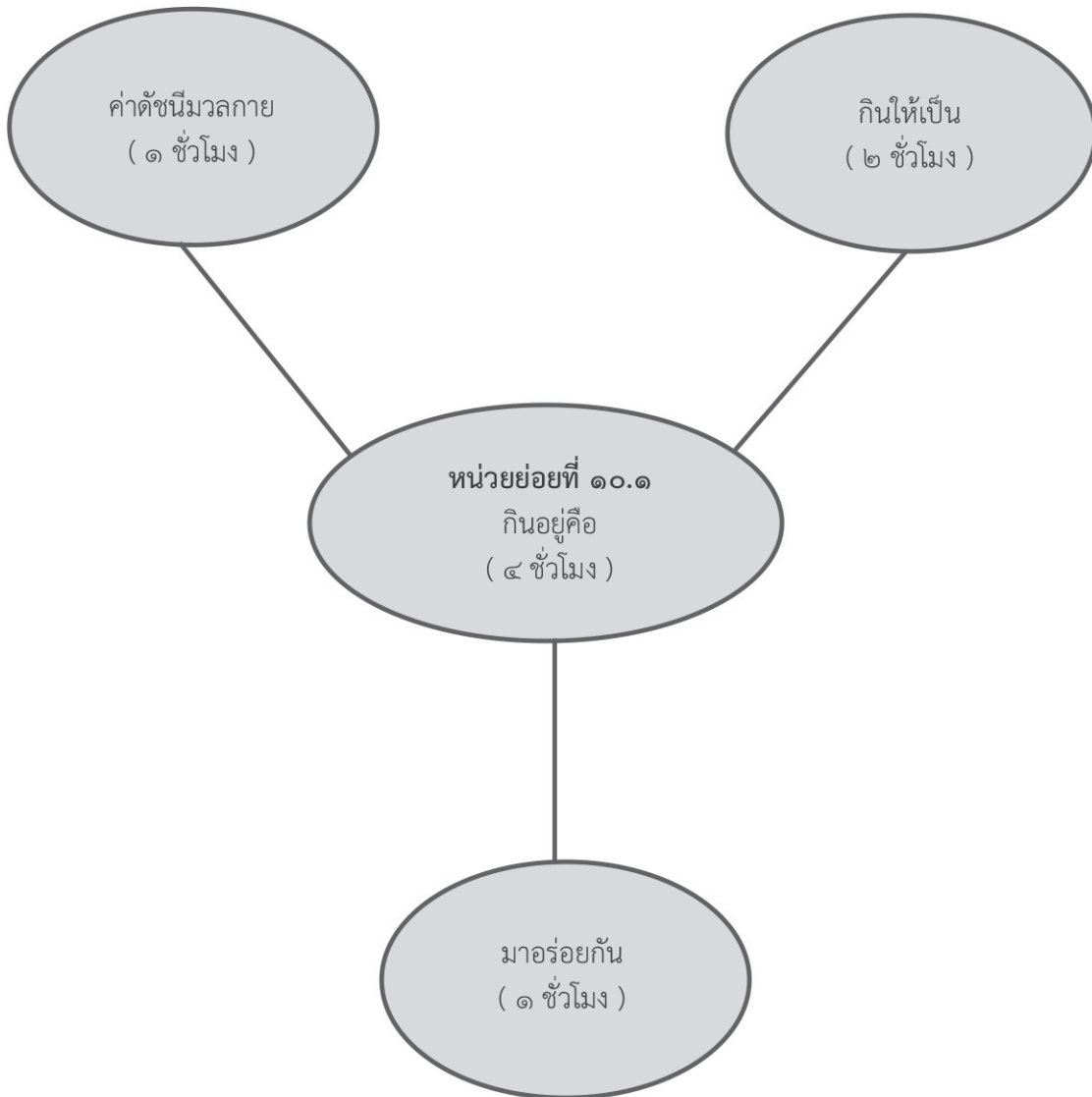
กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖

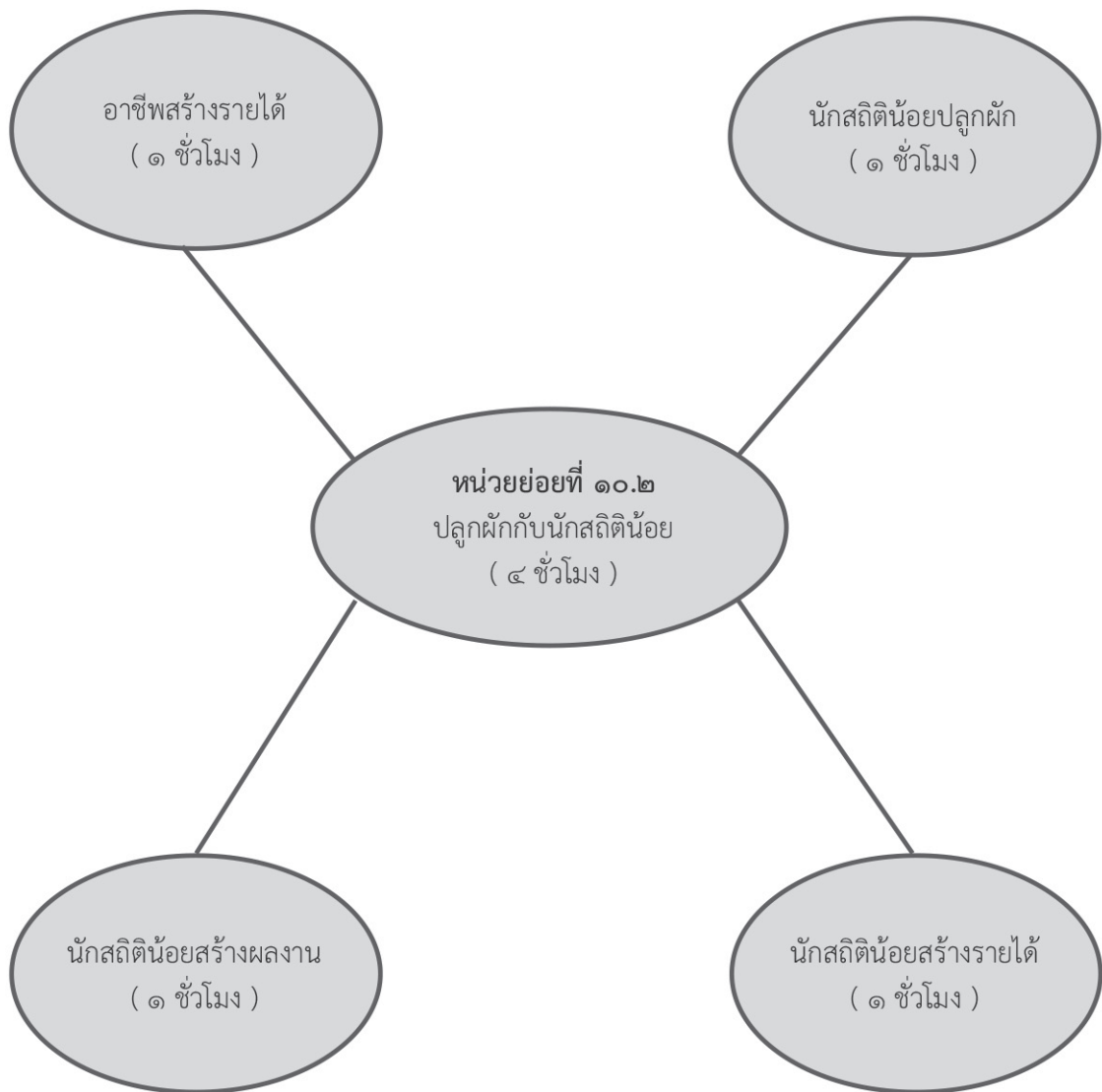
ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
หน่วยที่ ๑ จำนวนนับ และการบวก ลบ คูณ หาร		หน่วยที่ ๕ สมการ และแบบรูป	๘
หน่วยย่อยที่ ๑.๑ จำนวนนับ และการประมาณ	๖	หน่วยที่ ๖ ร้อยละ	๑๖
หน่วยย่อยที่ ๑.๒ การบวก การลบ การคูณ การหาร	๑๒	หน่วยที่ ๗ เรขาคณิต	
หน่วยย่อยที่ ๑.๓ ท.ร.ม. ค.ร.น.	๖	หน่วยย่อยที่ ๗.๑ พื้นฐานเรขาคณิต	๖
หน่วยที่ ๒ เศษส่วน และการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน		หน่วยย่อยที่ ๗.๒ รูปสี่เหลี่ยม	๑๐
หน่วยย่อยที่ ๒.๑ เศษส่วน	๖	หน่วยย่อยที่ ๗.๓ รูปสามเหลี่ยม	๖
หน่วยย่อยที่ ๒.๒ การบวก ลบเศษส่วน	๖	หน่วยย่อยที่ ๗.๔ รูปวงกลม	๖
หน่วยย่อยที่ ๒.๓ การคูณ หารเศษส่วน	๘	หน่วยย่อยที่ ๗.๕ เรขาคณิตสร้างสรรค์	๒
หน่วยที่ ๓ ทศนิยม และการบวก ลบ คูณ หารทศนิยม		หน่วยที่ ๘ รูปเรขาคณิตสามมิติ และปริมาตร	๖
หน่วยย่อยที่ ๓.๑ ทศนิยม	๘	หน่วยที่ ๙ สถิติ และความน่าจะเป็น	๘
หน่วยย่อยที่ ๓.๒ การบวก ลบทศนิยม	๔	หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ	
หน่วยย่อยที่ ๓.๓ การคูณ หารทศนิยม	๘	หน่วยย่อยที่ ๑๐.๒ ปลูกผักกับนักสถิติน้อย	๔
หน่วยย่อยที่ ๓.๔ การบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยมระคน	๔		

ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
หน่วยที่ ๔ การวัด			
หน่วยย่อยที่ ๔.๑ การวัดความยาว ทิศ แผนผัง และแผนที่	๖		
หน่วยย่อยที่ ๔.๒ น้ำหนัก	๒		
หน่วยย่อยที่ ๔.๓ ปริมาตรหรือความจุ	๒		
หน่วยย่อยที่ ๔.๔ การแก้โจทย์ปัญหา เกี่ยวกับน้ำหนัก และ ปริมาตรหรือความจุ	๒		
หน่วยย่อยที่ ๔.๕ เวลา	๒		
หน่วยย่อยที่ ๔.๖ เงิน	๒		
หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ			
หน่วยย่อยที่ ๑๐.๑ กินอยู่คือ	๔		

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๒ (ชั้น ป.๔ - ๖)







มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ หน่วยย่อยที่ ๑๐.๒ ปลุกผักกับนักสถิติน้อย (๔ ชั่วโมง)

สาระที่ ๒ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค ๖.๑ มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค ๖.๑ ป.๑-๓/๔ ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง

ค ๖.๑ ป.๑-๓/๕ เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ

หน่วยที่ ๑๐ กิจกรรมบูรณาการ

หน่วยย่อยที่ ๑๐.๒ ปลูกผักกับนักสถิติน้อย



คำชี้แจง การใช้แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ

กิจกรรม “ปลูกผักกับนักสถิติน้อย” เป็นกิจกรรมบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่นักเรียนจะได้นำความรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น การวัด มาใช้กับการปลูกผักซึ่งเป็นการปฏิบัติจริงที่นักเรียนต้องดูแลจนสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้แล้วนำไปขาย กิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อยแบ่งเป็นกิจกรรมย่อย 4 กิจกรรม ดังนี้

- อาชีพสร้างรายได้ 1 ชั่วโมง
- นักสถิติน้อยปลูกผัก 1 ชั่วโมง
- นักสถิติน้อยสร้างผลงาน 1 ชั่วโมง
- นักสถิติน้อยสร้างรายได้ 1 ชั่วโมง

การดำเนินกิจกรรมใช้เวลา 6 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 ทำกิจกรรมอาชีพสร้างรายได้และนักสถิติน้อยปลูกผัก สัปดาห์ที่ 2-5 ดูแลผักและบันทึกการเจริญเติบโต สัปดาห์ที่ 6 ทำกิจกรรมนักสถิติน้อยสร้างผลงานและนักสถิติน้อยสร้างรายได้

- หมายเหตุ**
1. ครูและนักเรียนควรร่วมกันเตรียมแปลงผักไว้ล่วงหน้าก่อนเริ่มใช้แผนการจัดกิจกรรม
 2. ครูควรแช่เมล็ดพันธุ์ล่วงหน้า 1 คืน ก่อนปลูก

กำหนดการจัดกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 1

1. กิจกรรมอาชีพสร้างรายได้ 1 ชั่วโมง
 - ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับอาชีพที่นักเรียนอยากทำในอนาคต และร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการทำงานและรายได้
 - ครูและนักเรียนสรุปประโยชน์ของการนำเสนอข้อมูล
 - ครูมอบหมายงานให้นักเรียนไปหาความรู้เกี่ยวกับผักนึ่งจีนและโหระพา
2. กิจกรรมนักสถิติน้อยปลูกผัก 1 ชั่วโมง
 - ครูและนักเรียนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูกผักนึ่งจีนและโหระพาจากแถบวีดิทัศน์ หรืออินเทอร์เน็ต หรือเอกสาร แล้วร่วมกันอภิปรายลำดับขั้นตอนวิธีการปลูกผักแต่ละชนิด
 - ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนแบบคละ แบ่งหน้าที่ อธิบายการทำใบกิจกรรม
 - ดำเนินการปลูกผัก

สัปดาห์ที่ 2-5 ดูแลผักที่ปลูกและบันทึกการเจริญเติบโต

สัปดาห์ที่ 6

1. กิจกรรมนักสถิติน้อยสร้างผลงาน 1 ชั่วโมง
 - นักเรียนรายงานผลการปลูกผัก
 - นักเรียนนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง แผนภูมิแท่ง หรือกราฟเส้น
 - ครูและนักเรียนสรุปเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูล
 - ครูคิดผลงานนักเรียนที่ป้ายนิเทศ
2. กิจกรรมนักสถิติน้อยสร้างรายได้ 1 ชั่วโมง
 - ครูและนักเรียนศึกษาหาความรู้ในอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต และราคาขาย พร้อมอภิปรายร่วมกัน
 - เก็บเกี่ยวผลผลิต นำไปขาย
 - ครูและนักเรียนสรุปถึงประโยชน์ของกิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อย

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ : นักสถิติน้อยสร้างผลงาน แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ระดับ	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ขั้น			
ขั้นนำ		กิจกรรมรวมชั้น นักเรียนแต่ละกลุ่มรายงานผลการปลูกผัก	
ขั้นสอน		กิจกรรมรวมชั้น ครูให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผักต่างชนิด	
	ทำใบกิจกรรม 1.1	ทำใบกิจกรรม 2.1	ทำใบกิจกรรม 3.1
ขั้นสรุป		กิจกรรมรวมชั้น ครูให้นักเรียนนำเสนอข้อมูล ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง และตีตผลงานที่ป้ายนิเทศ	
การวัดและประเมินผล			ประเมินจากใบกิจกรรม 1.1 , 2.1 และ 3.1 ประเมินจากแบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อย : นักสถิติน้อยสร้างผลงาน

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๑ ชั่วโมง

<p>ขอบข่ายเนื้อหา</p> <p>การนำเสนอข้อมูลการเจริญเติบโตของผักที่ปลูกแต่ละชนิดในรูปแบบตาราง แผนภูมิแท่ง กราฟเส้น</p> <p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ด้านความรู้</p> <p>ระดับพื้นฐาน</p> <p>เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถนำเสนอ ข้อมูลการเจริญเติบโตของผักบั้งเงินหรือโหระพาในรูปแบบตาราง</p> <p>ระดับพัฒนา</p> <p>เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลการเจริญเติบโตของผักบั้งเงินหรือโหระพาในรูปแบบแผนภูมิแท่ง</p> <p>ระดับก้าวหน้า</p> <p>เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลการเจริญเติบโตของผักบั้งเงินหรือโหระพาในรูปแบบกราฟเส้น</p>

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ (10 นาที)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมารายงานผลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเกี่ยวกับการปลูกผัก เช่น การดูแลรดน้ำ กำจัดวัชพืช การเจริญเติบโตของผักแต่ละชนิด

ขั้นสอน (40 นาที)

2. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ว่าการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของผักที่ปลูกสามารถทำเป็นตาราง แผนภูมิแท่ง และกราฟเส้น โดยครูอาจทบทวนการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง แผนภูมิแท่ง และกราฟเส้น
3. ครูให้นักเรียนใช้ข้อมูลจากใบกิจกรรม 1-2-3-2 นำเสนอข้อมูลดังนี้

ระดับพื้นฐาน	ทำใบกิจกรรม 1.1 (ตาราง)
ระดับพัฒนา	ทำใบกิจกรรม 2.1 (แผนภูมิแท่ง)
ระดับก้าวหน้า	ทำใบกิจกรรม 3.1 (กราฟเส้น)

ขั้นสรุป (10 นาที)

4. ครูตีตผลงานให้นักเรียนบนกระดาน ให้นักเรียนนำเสนองานและร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง
5. ครูตีตผลงานที่ถูกต้องบนป้ายนิเทศ

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ใบกิจกรรม 1-2-3-2
2. ใบกิจกรรม 1.1
3. ใบกิจกรรม 2.1
4. ใบกิจกรรม 3.1

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1.1 ตรวจสอบใบกิจกรรม 1.1
- 1.2 ตรวจสอบใบกิจกรรม 2.1
- 1.3 ตรวจสอบใบกิจกรรม 3.1

2. เครื่องมือ

- 2.1 ใบกิจกรรม 1.1
- 2.2 ใบกิจกรรม 2.1
- 2.3 ใบกิจกรรม 3.1

3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ : นักสถิติน้อยปลูกผัก แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ระดับ ชั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ชั้นนำ		กิจกรรมรวมชั้น	กิจกรรมรวมชั้น
ชั้นสอน	ครูและนักเรียนค้นคว้าหาความรู้วิธีการปลูกต้นผักบุงเงินและต้นโหระพจากแถบวีดีทัศน์	กิจกรรมรวมชั้น	กิจกรรมรวมชั้น
ชั้นสรุป	ครูและนักเรียนอภิปรายขั้นตอนวิธีการปลูกผักทั้งสองชนิด แบ่งกลุ่มแบบความสะดวกสามารถ แบ่งหน้าที่ ครูอธิบายการบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการปลูกและการทำใบกิจกรรม 1-2-3.2	กิจกรรมรวมชั้น	กิจกรรมรวมชั้น
การวัดและประเมินผล		ดำเนินการปลูกต้นผักบุงเงินและต้นโหระพา	ประเมินจากแบบบันทึกการปลูกผักและใบกิจกรรม 1-2-3.2 ประเมินจากแบบประเมินทักษะและการะบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อย : นักสถิติน้อยปลูกผัก

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๑ ชั่วโมง

ขอบข่ายเนื้อหา

กิจกรรมนักสถิติน้อยปลูกผักเป็นกิจกรรมที่บูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการวัด กับกลุ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการใช้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยใช้ การปลูกผักซึ่งเป็นการปฏิบัติจริง

จุดประสงค์การเรียนรู้

- ด้านความรู้**
- เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถ
1. ปลูกผักบุงเงินและโหระพา
 2. บันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และการวัด

ด้านทักษะและกระบวนการ

ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เรื่องการวัดความยาว ไปใช้ในการวัดความสูงของผัก

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ (10 นาที)

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีปลูกผักบุงเงินและโหระพา และร่วมกันค้นคว้าหาความรู้จากคู่มือการดูแลวิธีที่ต้น หรือเอกสาร (หากโรงเรียนสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ให้ค้นหาตามเว็บไซต์ใน ภาคผนวก ก)

ขั้นสอน (40 นาที)

2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายลำดับขั้นตอนการปลูกผัก เริ่มจากวิธีการคัดเลือกเมล็ด การเตรียมแปลงผักและอุปกรณ์การปลูกผัก การดูแลรดน้ำพรวนดิน กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยตามความเหมาะสม
 3. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนแบบคละระดับ จำนวนตามความเหมาะสม ให้แต่ละกลุ่มเลือกชนิดผักที่ต้องการปลูกรวมละ 1 ชนิด แบ่งงาน มอบหมายหน้าที่และบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการปลูกผักโดยสลับหน้าที่กันแต่ละวันหรือแต่ละสัปดาห์ตามความเหมาะสม
 4. หลังจากปลูกผัก 7 วัน ให้นักเรียนทำใบกิจกรรม 1-2-3.2 และบันทึกทุกๆ 7 วัน ครูอธิบายว่าการวัดความสูงของผักที่ปลูกให้วัดจากโคนถึงยอดด้วยเชือกแล้วนำไปวัดกับไม้บรรทัด (วัดต้นเดิมโดยทำสัญลักษณ์ไว้)
- ขั้นสรุป (10 นาที)**
5. ครูนำเมล็ดพันธุ์ผักบุงเงินและโหระพาที่แช่ค้างคืนไว้ 1 คืนมาให้ให้นักเรียนดู คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ให้แต่ละกลุ่มปลูกในแปลงที่เตรียมไว้ก่อนแล้ว
 6. ครูและนักเรียนสรุปเกี่ยวกับวิธีการปลูกผัก การวัดความยาว และการบันทึกข้อมูล

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. แถบวิธีที่ต้นเกี่ยวกับต้นผักบุงเงิน และต้นโหระพา
2. แบบบันทึกการปลูกผัก
3. ใบกิจกรรม 1-2-3.2
4. เมล็ดพันธุ์ผักบุงเงินและเมล็ดพันธุ์โหระพา แช่น้ำไว้ 1 คืน
5. แปลงผักพร้อมปลูก

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1.1 ตรวจสอบแบบบันทึกการปลูกผัก
- 1.2 ตรวจใบกิจกรรม 1-2-3.2
- 1.3 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบบันทึกการปลูกผัก
- 2.2 ใบกิจกรรม 1-2-3.2
- 2.3 แบบประเมินทักษะและ

กระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อย : นักสถิติน้อยปลูกผัก

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๑ ชั่วโมง

3.เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ : นักสถิติน้อยสร้างผลงาน แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้น	ระดับขั้น	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
ขั้นนำ			กิจกรรมรวมชั้น นักเรียนแต่ละกลุ่มรายงานผลการปลูกผัก	
ขั้นสอน		ทำใบกิจกรรม 1.1	กิจกรรมรวมชั้น ครูให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างฝึกต่างชนิด	ทำใบกิจกรรม 3.1
ขั้นสรุป			กิจกรรมรวมชั้น ครูให้นักเรียนนำเสนอข้อมูล ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง และติดผลงานที่ป้ายนิเทศ	
การวัดและประเมินผล				ประเมินจากใบกิจกรรม 1.1 , 2.1 และ 3.1 ประเมินจากแบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อย : นักสถิติน้อยสร้างผลงาน

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๑ ชั่วโมง

ขอบข่ายเนื้อหา

การนำเสนอข้อมูลการ

เจริญเติบโตของผักที่ปลูกแต่ละชนิด

ในรูปแบบตาราง แผนภูมิแท่ง กราฟเส้น

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

ระดับพื้นฐาน

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

นำเสนอ ข้อมูลการเจริญเติบโตของ

ผักบุงจิ้นหรือโหระพาในรูปแบบตาราง

ระดับพัฒนา

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

นำเสนอข้อมูลการเจริญเติบโตของ

ผักบุงจิ้นหรือโหระพาในรูปแบบแผนภูมิ

แท่ง

ระดับก้าวหน้า

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

นำเสนอข้อมูลการเจริญเติบโตของ

ผักบุงจิ้นหรือโหระพาในรูปแบบกราฟเส้น

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ (10 นาที)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมารายงานผลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเกี่ยวกับการปลูกผัก เช่น การดูแลรดน้ำ กำจัดวัชพืช การเจริญเติบโตของผักแต่ละชนิด

ขั้นสอน (40 นาที)

2. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ว่าการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของผักที่ปลูกสามารถทำเป็นตาราง แผนภูมิแท่ง และกราฟเส้น โดยครูอาจทบทวนการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง แผนภูมิแท่ง และกราฟเส้น
3. ครูให้นักเรียนใช้ข้อมูลจากใบกิจกรรม 1-2-3.2 นำเสนอข้อมูลดังนี้
 - ระดับพื้นฐาน ทำใบกิจกรรม 1.1 (ตาราง)
 - ระดับพัฒนา ทำใบกิจกรรม 2.1 (แผนภูมิแท่ง)
 - ระดับก้าวหน้า ทำใบกิจกรรม 3.1 (กราฟเส้น)

ขั้นสรุป (10 นาที)

4. ครูตีตผลงานนักเรียนบนกระดาน ให้นักเรียนนำเสนอและร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง
5. ครูตีตผลงานที่ถูกต้องบนป้ายนิเทศ

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ใบกิจกรรม 1-2-3.2
2. ใบกิจกรรม 1.1
3. ใบกิจกรรม 2.1
4. ใบกิจกรรม 3.1

การประเมิน

1.วิธีการ

- 1.1 ตรวจใบกิจกรรม 1.1
- 1.2 ตรวจใบกิจกรรม 2.1
- 1.3 ตรวจใบกิจกรรม 3.1

2. เครื่องมือ

- 2.1 ใบกิจกรรม 1.1
- 2.2 ใบกิจกรรม 2.1
- 2.3 ใบกิจกรรม 3.1

3.เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้น ป. ๔ - ๖

กิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อย : นักสถิติน้อยสร้างผลงาน

เวลา ๑ ชั่วโมง

ด้านทักษะและกระบวนการ

ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ : นักสถิติน้อยสร้างรายได้
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ชั้น	ระดับ	ระดับพื้นฐาน	ระดับพัฒนา	ระดับก้าวหน้า
	ขั้นนำ		กิจกรรมรวมชั้น ครูและนักเรียนหาความรู้วิธีเก็บเกี่ยว / ราคาขายผักบั้งเงินและโทรศัพท์	
	ขั้นสอน		กิจกรรมรวมชั้น ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผักบั้งเงิน ต้นโทรศัพท์ นำไปขาย	
	ขั้นสรุป		กิจกรรมรวมชั้น	กิจกรรมรวมชั้น ครูและนักเรียนสรุปถึงประโยชน์ของกิจกรรมบูรณาการปลูกผักกับนักสถิติน้อย ทำใบกิจกรรม 1-2-3.3 และใบกิจกรรม 1-2-3.4
	การวัดและประเมินผล		ประเมินจากใบกิจกรรม 1-2-3.3 และใบกิจกรรม 1-2-3.4 ประเมินจากแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้	

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อย : นักสถิติน้อยสร้างรายได้

ชั้น ป. ๕ - ๖

เวลา ๑ ชั่วโมง

ขอบข่ายเนื้อหา

กิจกรรมนักสถิติน้อยสร้างรายได้ เป็นกิจกรรมที่บูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการเขียนบันทึกรายรับ รายจ่ายกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่องการประยุกต์ใช้แนวคิด หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการทำกิจกรรมต่างๆของโรงเรียน นอกจากนี่ยังบูรณาการกับ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเขียนใน

เทคโนโลยีเรื่องอาชีพ และการเขียนใน

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. เขียนบันทึกรายรับ รายจ่าย
2. เขียนเรียงความ

กิจกรรมการเรียนรู้

ผู้นำ (10 นาที)

1. ครูและนักเรียนร่วมกันศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผักบุงเงินและโรหระพา สำนัวจราคาขายในตลาด หรือในอินเทอร์เน็ต

ชั้นสอน (35 นาที)

2. ครูและนักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับวิธีการเก็บเกี่ยวผักบุงเงินและโรหระพา
- ผักบุงเงิน** หลังจากหวานเมล็ดพันธุ์ผักบุงเงินลงแปลงปลูกได้ 20-25 วัน ผักบุงเงินจะเจริญเติบโต มีความสูงประมาณ 30-35เซนติเมตร ให้ถอนผักบุงเงินออกจกแปลงปลูกทั้งต้นและราก ควรรดน้ำก่อนถอนผักบุงเงินขึ้นมาจะถอนผักบุงเงินได้สะดวก รากไม่ขาดมาก หลังจากถอนล้างรากให้สะอาด เด็ดใบและแขนงที่โคนต้นออก นำมาล้างไว้ ไม่ควรใช้กลางเด็ดผักบุงเงินจะเสียหายได้ง่าย จัดเรียงต้นผักบุงเงินเป็นมัด
- โรหระพา** หลังจากปลูกประมาณ 30-35 วัน สามารถทำการเก็บเกี่ยวได้ โดยใช้มีดคมๆตัดต้นหรือกิ่งทางจากยอดลงมาประมาณ 10-15 เซนติเมตร นำไปขาย หากยังไม่มีการซื้อ อาจจะลดการเก็บเกี่ยวได้ โดยการตัดยอดออก ซึ่งโรหระพาจะแตกกิ่งแตกใบออกมาเรื่อยๆ การเก็บเกี่ยวสามารถทำได้ทุกๆ 15-20 วัน ไปจนถึงอายุ 7-8 เดือน
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มเก็บเกี่ยวผักบุงเงินและโรหระพา นำไปล้างน้ำให้สะอาด จัดเรียงเป็นมัด รวมกันตั้งราคาขาย เพื่อนำไปขาย

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. อินเทอร์เน็ต
2. ผักบุงเงิน
3. โรหระพา
4. ใบกิจกรรม 1-2-3.3
5. ใบกิจกรรม 1-2-3.4

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1.1 ตรวจใบกิจกรรม 1-2-3.3
- 1.2 ตรวจใบกิจกรรม 1-2-3.4
- 1.3 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

- 2.1 ใบกิจกรรม 1-2-3.3
- 2.2 ใบกิจกรรม 1-2-3.4
- 2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดกิจกรรมบูรณาการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

กิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อย : นักสถิติน้อยสร้างรายได้

ชั้น ป. ๔ - ๖

เวลา ๑ ชั่วโมง

ด้านทักษะและกระบวนการ

ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสาร สื่อ

ความหมายทางคณิตศาสตร์และ

นำเสนอ

ขั้นสรุป (15 นาที)

4. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการเก็บเกี่ยว และคาดเดารายได้ที่จะได้

จากการขายผักทั้งหมด และวางแผนจัดการกับผักที่ขายไม่หมด

หมายเหตุ

หลังจากนักเรียนขายผักแล้ว ครูให้นักเรียนทำใบกิจกรรม 1-2-3.3 และใบกิจกรรม 1-2-3.4

3.เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับการปลูก
ต้นผักบุ้งจีนและต้นโหระพา



ภาคผนวก ก

รายชื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับการปลูกต้นผักบุ้งจีนและต้นโหระพา

1. จ.อยุรยา อ.ลาดบัวหลวง ต.พระยาบันลือ การปลูกผักบุ้งจีน 2
<http://www.youtube.com/watch?v=DA5zr3ozbm0>
2. เกษตรร่ำรวย_ผักบุ้งจีน_ลุงมานิตย์
http://www.youtube.com/watch?v=24_Nz3LJz-w
3. การปลูกผักสวนครัวในบ้าน (โหระพา)
<http://www.youtube.com/watch?v=QQ8Hypp0Nuo>
4. การปลูก สวิทเบซิล (โหระพา)
<http://www.youtube.com/watch?v=dC2etwXy2oo>
5. โหระพา ใบสวยสด ต้นอวบใหญ่
<http://www.youtube.com/watch?v=tPS9KoCVH3s>



ภาคผนวก ข

ใบความรู้



ภาคผนวก ข

ใบความรู้

ผักบุงจีน โหระพา...น่ารู้

ผักบุงจีน (Water convolvulus, Kang-Kong) เป็นพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ลำต้นค่อนข้าง ขาว อวบ ตรง ใหญ่ มียางน้อยกว่าผักบุงไทย ปลูกได้โดยการหว่านเมล็ด แยกหน่อ ผักบุงจีนขึ้นง่าย เจริญเติบโตเร็ว ขยายได้ราคาดี ประกอบด้วยเส้นใย วิตามินเอ วิตามินซี วิตามินบี1 วิตามินบี2 วิตามินบี3 ธาตุแคลเซียม ธาตุฟอสฟอรัส ธาตุเหล็ก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีแคลเซียมและเบต้าแคโรทีนที่ช่วยบำรุงสายตามากกว่าผักบุงไทย แต่ข้อควรระวังคือ ผู้เป็นโรคความดันโลหิตต่ำควรหลีกเลี่ยงรับประทานผักบุงจีน เนื่องจากไปลดความดันโลหิต อาจทำให้เป็นตะคริวได้ง่ายและบ่อยขึ้น ทำให้ร่างกายอ่อนแอ

ประโยชน์ของผักบุง นำมาประกอบอาหารรับประทานจะช่วยให้ผิวพรรณสดใส มีน้ำมีนวลต่อต้านอนุมูลอิสระ ช่วยชะลอความแก่และการเกิดริ้วรอยแห่งวัย บำรุงสายตา รักษาอาการต่อ ตาฝ้า ฟาง ตาแดง สายตาสั้น การอักเสบของตา ต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย ช่วยเสริมสร้างศักยภาพในด้านความจำและการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น และยังมีส่วนช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ป้องกันโรคเบาหวาน ป้องกันการเกิดหรือลดอัตราการเกิดโรคมะเร็ง ป้องกันการเกิดโรคกระเพาะอาหาร มีฤทธิ์ในการขับปัสสาวะ แก้ปัสสาวะเหลือง เป็นต้น เราสามารถใช้ประโยชน์จากสรรพคุณของต้นผักบุงจีนได้ดังนี้

- ต้นสด ใช้เป็นยาต้บร้อน แก้อ่อนใน รักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ลดการอักเสบ บวม
 - ต้นสด ต้มสมน้ำตาลทราย ชงน้ำร้อนดื่ม แก้อาการปวดศีรษะ
 - ต้นสด 1 กิโลกรัม/น้ำ 1 ลิตร ต้มละลาย เอากากทิ้งแล้วใส่น้ำตาลทรายขาว 120 กรัม เคี่ยวให้ข้น ทานครั้งละ 90 กรัม เช้า เย็น แก้อาการปวดศีรษะ
 - ต้นสดต้มเกลือ ตำพอกแก้อาการอักเสบ
 - ต้นสด ต้มน้ำให้เดือดนานๆ ทิ้งไว้พออุ่น เอาน้ำล้างแผลวันละครั้ง แก้อาการมีหนอง
 - ลำต้นคั้นน้ำผสมน้ำผึ้งแล้วดื่ม แก้อาการปัสสาวะเป็นเลือด ถ่ายเป็นเลือด แก้อาการท้องใน
 - รากผักบุง แก้อาการไอเรื้อรัง แก้อาการตกขาวมากของสตรี
 - รากสด 20 กรัมผสมน้ำสายชู คั้นเอาน้ำมาบ้วนปาก แก้อาการปวดฟันที่เป็นรู
- นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อคนแล้ว ยังเป็นอาหารของสัตว์ เช่น หมู ไก่ เป็ด ปลา เป็นต้น

โหระพา (Sweet Basil หรือ Thai Basil) เป็นพืชพื้นเมืองของอินเดีย มีลำต้น กิ่งก้าน เป็นเหลี่ยมสีม่วงหรือแดงเข้ม ใบเรียวยาวรูปไข่หรือวงรีเรียงตรงกันข้าม ขอบใบหยักเป็นฟันเลื่อยต่างๆ ดอกสีขาวหรือชมพูอ่อน ออกเป็นช่อที่ปลายกิ่ง ใบประดับสีเขียวอมม่วงจะคงอยู่เมื่อเป็นผล กลีบดอก เชื่อมกัน ปลายแยกเป็นสองส่วน มีเกสรตัวผู้ 4 อัน มีผลขนาดเล็ก ผลแห้งมี 4 ผลย่อย เมล็ดเล็กเท่า เมล็ดงา สีน้ำตาลเข้ม ปลูกโดยใช้เมล็ดหรือใช้กิ่งปักชำ

ประโยชน์ โหระพามีเบต้าแคโรทีนสูง มีธาตุแคลเซียม ธาตุฟอสฟอรัส ธาตุเหล็ก และวิตามินเอ วิตามินบี1 วิตามินบี2 วิตามินซี รวมถึงคาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมัน เป็นต้น ใบโหระพาใช้ประกอบอาหาร ประงแต่ง กลิ่น รสอาหาร แต่งกลิ่นเครื่องสำอางบางชนิด ทำน้ำมันหอมระเหยและเป็นสมุนไพร โหระพาช่วยสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย ช่วยป้องกันความเสียหายในร่างกายจากการทำลายของอนุมูลอิสระ มีส่วนในการป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด โรคกระเพาะ กรดอาหารประจำเดือนมาไม่ปกติ มีฤทธิ์ในการช่วยลดคอเลสเตอรอล ข้อควรระวังคือ น้ำมันโหระพาอาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้ หากใช้กับหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้นควรหลีกเลี่ยง เราสามารถใช้ประโยชน์จากสรรพคุณของโหระพาได้ดังนี้

- ใบสด แก่ท้องอืด เพื่อ ขับลมในลำไส้ ช่วยให้เจริญอาหาร
- ใบสดแช่น้ำเดือดพร้อมขิงสดแช่น้ำเดือดแล้วดื่ม ขณะที่ยังร้อนอยู่ ช่วยลดอาการสะอึก
- ยอดอ่อนต้มน้ำดื่มเป็นชา หรือกินเป็นผักสด ช่วยรักษาอาการปวดศีรษะ
- ใบต้มน้ำดื่มหรือน้ำมันราดสำหรับประคบช่วยเพิ่มน้ำนมมารดาที่ให้นมบุตร
- ใบต้มน้ำดื่ม ช่วยรักษาอาการเวียนศีรษะ ช่วยย่อยอาหาร แก่หวัด ขับเหงื่อ
- ตำใบแล้วพอกหรือประคบช่วยลดอาการอักเสบ ลดผื่นคัน ลดอาการเป็นหนอง
- นำใบมาคั้นเอาน้ำสดให้ได้ประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำอ้อย 2 ช้อน ผสมน้ำอุ่น ช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน
- น้ำมันหอมระเหยทำให้จิตใจสงบ มีสมาธิ ลดอาการซึมเศร้า ช่วยในการย่อยอาหารที่เป็นเนื้อสด ใช้ทาลดอาการบวม แก่อาการจุก เสียด แน่นท้อง
- น้ำมันโหระพาใช้แต่งกลิ่นซอสมะเขือเทศ ลูกอม ไข่กรอก ขนมปัง เครื่องดื่ม นอกจากนี้ยังช่วยกำจัดยุง ไร และแมลง
- นำใบโหระพาแห้งมาบดให้เป็นผง ทาบริเวณเหงือกอักเสบ ช่วยรักษาอาการเหงือกอักเสบเป็นหนอง
- เมล็ดแช่น้ำให้พองเป็นเมือก นำมากินแก่อาการบิด
- เมล็ดแก่แช่น้ำให้พองเต็มที่ รับประคบกับขนมหวาน โดยผสมกับน้ำหวานและน้ำแข็ง ช่วยขับปัสสาวะ

- เมล็ดแห้งต้มน้ำดื่มเป็นยาระบาย
- รากโหระพาเผาเป็นถ้ำ นำมาพอกแผล แก้แผลมีหนองเรื้อรัง
- ใบ ตัน ราก นำมาตำรวมกันให้ละเอียดใส่เหล้าขาวเล็กน้อย ตั้งไฟแค่พอร้อน พอกเข้าทิ้งไว้ 15 นาที วันละ 2 ครั้ง ช่วยบำบัดรักษาโรคเข้าเสื่อม
- นำมาแปรรูปเป็นสมุนไพรไทย

อ้างอิง : www.th.wikipedia.org/wiki/โหระพา

www.frynn.com



ภาคผนวก ค

เฉลยใบกิจกรรม



เฉลย

ใบกิจกรรม 1-2-3.1

"อาชีพของประชากรไทย"

ชื่อกลุ่ม

ชื่อสมาชิก

1.
2.
3.
4.
5.

อาชีพของประชากรไทย อายุ 25-29 ปี
จำนวน 4,297,630 คน สักรวจปี 2553

กลุ่มที่	อาชีพ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1	การเกษตร ป่าไม้ ประมง	1,043,110	24
2	วิชาชีพ ขรก. ช่างฝีมือ/เทคนิค	999,680	23
3	พนักงานบริการ/ขาย/เสมียน	944,430	22
4	งานพื้นฐาน เช่น แผลงลอย ชักรีด ทำความสะอาด ส่งของ	532,289	13
5	ควบคุมเครื่องจักร	466,608	11
6	ทหาร	25,533	1
7	ไม่ทราบอาชีพ	241,579	6

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ สักรวจประชากรปี 2553

ให้นักเรียนใช้ข้อมูลจากตาราง ตอบคำถามต่อไปนี้

1) ประชากรไทยอายุ 25-29 ปี ส่วนใหญ่มีอาชีพในกลุ่มใด
การเกษตร ป่าไม้ ประมง

2) อาชีพกลุ่มใดบ้างที่มีจำนวนคนใกล้เคียงกัน
อาชีพกลุ่มที่ 1 กับ กลุ่มที่ 2
อาชีพกลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 3

3) ข้อมูลจากตารางมีประโยชน์อย่างไร
ทำให้เราทราบว่า ประชากรไทยอายุ 25-29 ปี
ส่วนใหญ่ทำอาชีพ เกษตรกรรม ป่าไม้ ประมง
รองลงมาคือ วิชาชีพ ข้าราชการ ช่างฝีมือ ช่างเทคนิค
อาชีพที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือทหาร และสามารถ
เปรียบเทียบจำนวนคนระหว่างกลุ่มอาชีพต่างๆได้ เช่น
คนทำอาชีพ กลุ่มที่ 1 กับ กลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 2
กับ กลุ่มที่ 3 มีจำนวน ใกล้เคียงกัน เป็นต้น
นอกจากนี้ยังสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาแนวโน้ม
ในการเลือกทำอาชีพในอนาคตได้

เฉลย

ใบกิจกรรม 1-2-3.2

"แบบบันทึกการปลูกผัก"

.....
.....

ชื่อกลุ่ม

ชื่อสมาชิก

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

๖/๓/๖	หน้าที่	ผู้ปฏิบัติหน้าที่
สัปดาห์ที่ 5 วัน.....	ดูแลรดน้ำพรวนดิน กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย บันทึกข้อมูล
สัปดาห์ที่ 6 วัน.....	ดูแลรดน้ำพรวนดิน กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย บันทึกข้อมูล

๒ ให้นักเรียนสังเกตต้น

แล้วบันทึกทุกวันที่ 7 ของแต่ละสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง(การวัดความยาว ให้ใช้เชือกวัดจากโคนถึงยอดแล้วนำไปวัดกับไม้บรรทัด)

ว/ด/ป	ลักษณะที่สังเกตเห็น	ความยาว (เซนติเมตร)	ภาพวาดต้น	ผู้บันทึก
สัปดาห์ที่ 1				
สัปดาห์ที่ 2				
สัปดาห์ที่ 3				

ว/ด/ป	ลักษณะที่สังเกตได้	ความยาว (เซนติเมตร)	ภาพวาดต้น	ผู้บันทึก
สัปดาห์ที่ 4				
สัปดาห์ที่ 5				
สัปดาห์ที่ 6				

เจดย

ใบกิจกรรม 1-2-3.3

ชื่อ - สกุล ชั้น

ให้นักเรียนเขียนเรียงความเกี่ยวกับ "ผักที่ฉันปลูก" ตั้งชื่อเรื่อง
พร้อมวาดภาพประกอบ

เรื่อง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

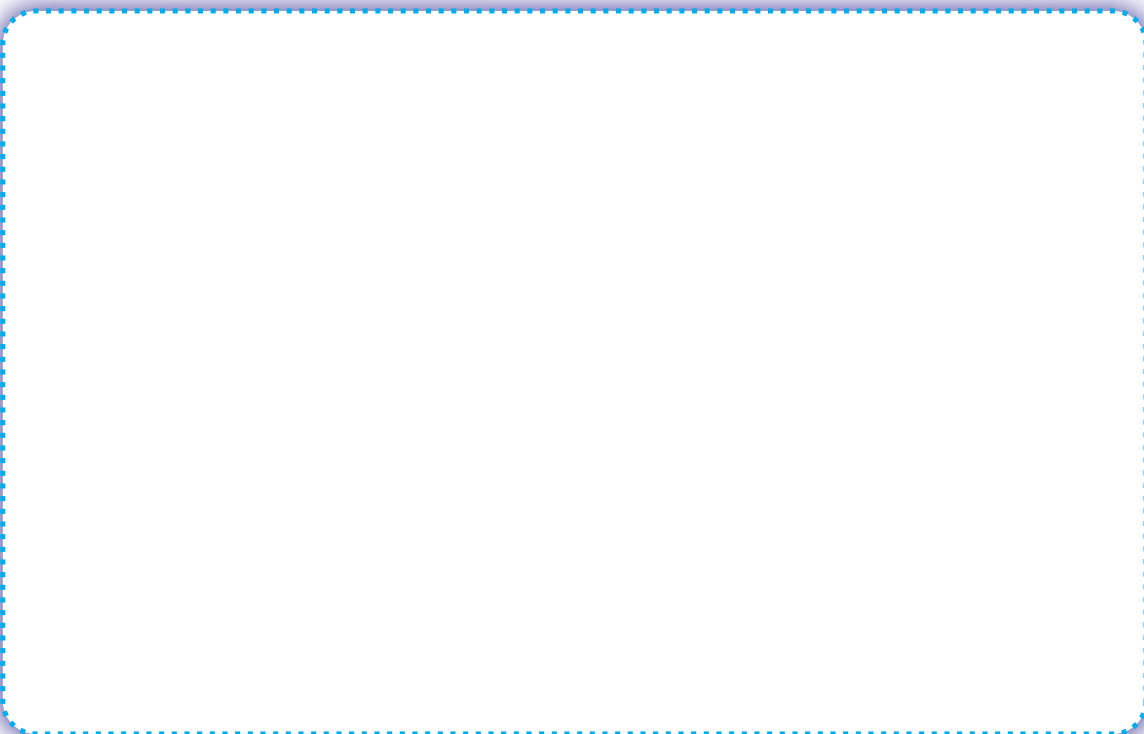
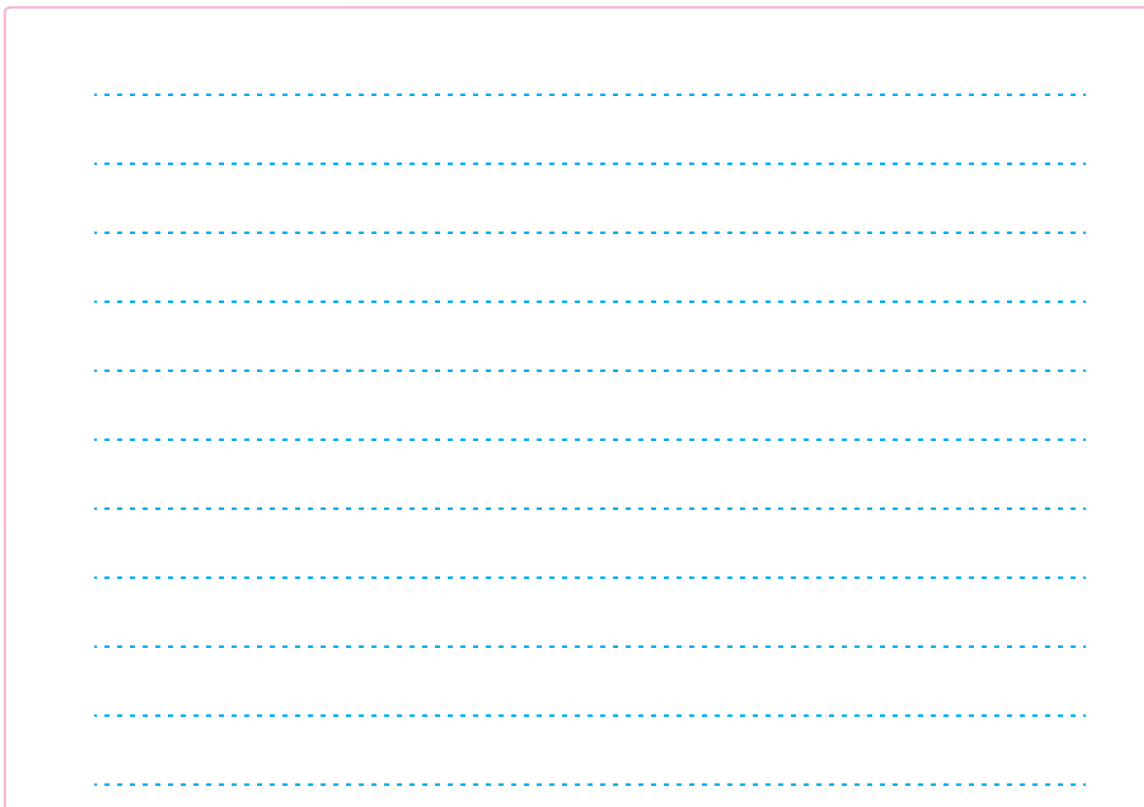
.....

.....

.....

.....

อยู่ในดุลยพินิจของคุณ



เฉลย

ใบกิจกรรม 1-2-3.4

"บัญชีรายรับ - รายจ่าย"

ชื่อสมาชิก

1. 2. 3. 4. 5.

บัญชีรายรับ - รายจ่ายกิจกรรมปลูกผักกับนักสถิติน้อย

วัน/เดือน/ปี	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)		
		รายรับ	รายจ่าย	คงเหลือ

อยู่ในดุลยพินิจของคุณ

เฉลย

ใบกิจกรรม 1.1

ชื่อ - สกุล ชั้น

จากตารางบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความยาวของต้น
ในใบกิจกรรม 1-2-3.2 ให้นักเรียนนำเสนอข้อมูลในรูปตาราง

ความยาวของต้น ในระยะเวลา 6 สัปดาห์

ระยะเวลา(สัปดาห์)	ความยาว(เซนติเมตร)
1 สัปดาห์
2 สัปดาห์
3 สัปดาห์
4 สัปดาห์
5 สัปดาห์
6 สัปดาห์

อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน

เฉลย

ใบกิจกรรม 2.1

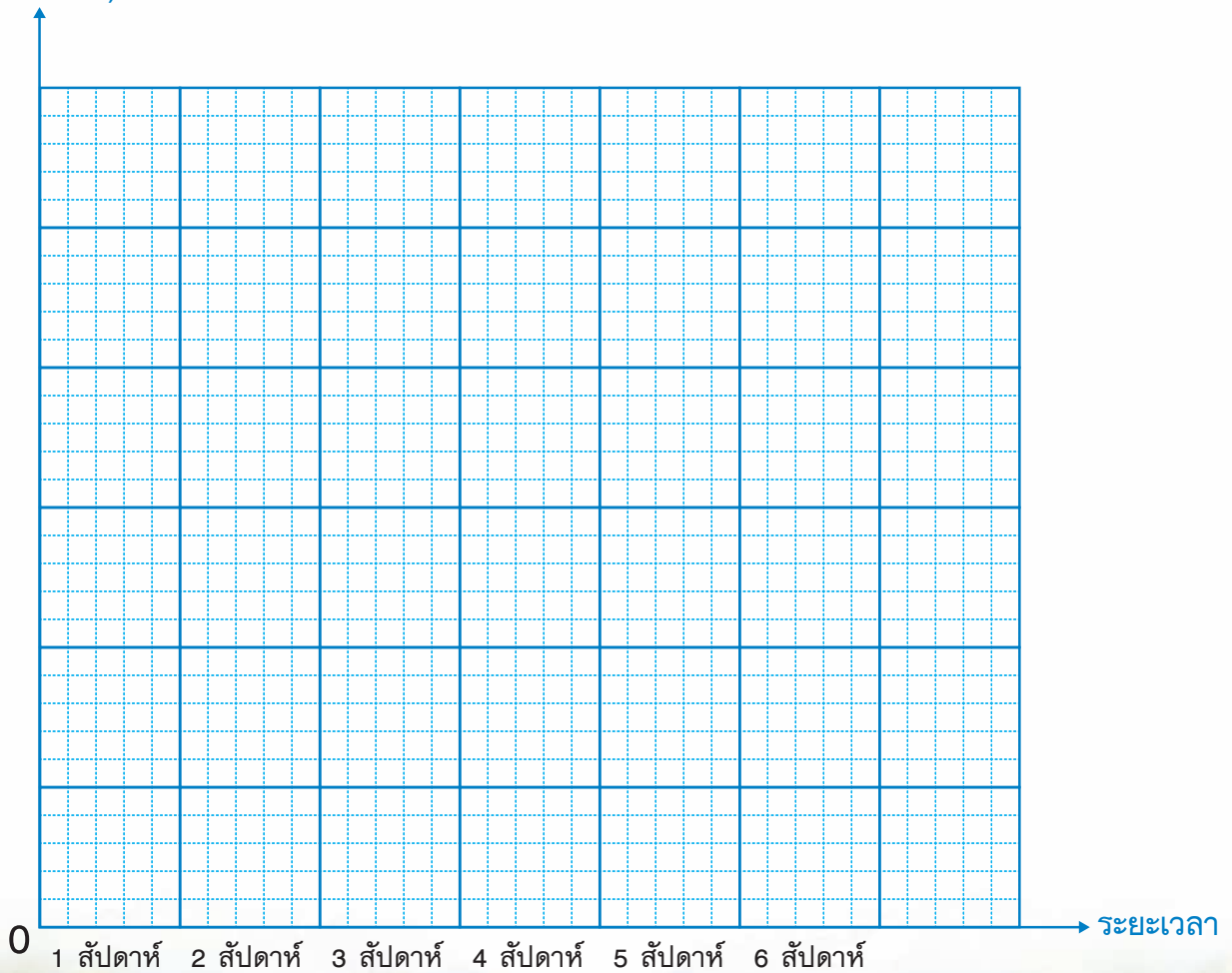
ชื่อ - สกุล

ชั้น

จากตารางบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความยาวของต้น
 ในใบกิจกรรม 1-2-3.2 ให้นักเรียนนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิแท่ง

ความยาวของต้น ในระยะเวลา 6 สัปดาห์

ความยาว
(เซนติเมตร)



อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน

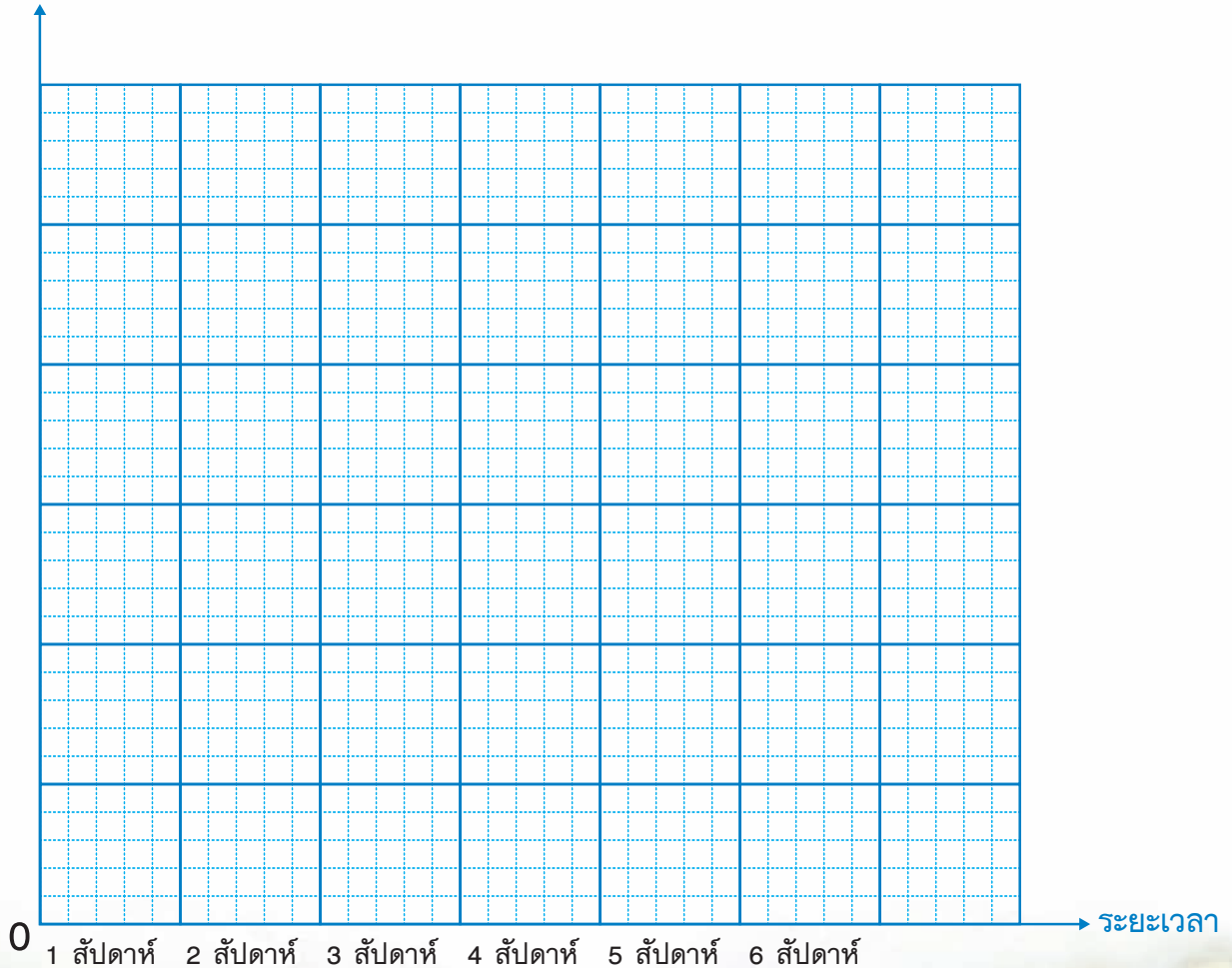
เฉลย

ใบกิจกรรม 3.1

ชื่อ - สกุล ชั้น

จากตารางบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความยาวของต้น
 ในใบกิจกรรม 1-2-3.2 ให้นักเรียนนำเสนอข้อมูลในรูปกราฟเส้น

ความยาวของต้น ในระยะเวลา 6 สัปดาห์

ความยาว
(เซนติเมตร)

อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน

ภาคผนวก ง

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์



แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการใช้เหตุผล

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานที่ หน้าที่ หน้าที่ หน้าที่ ระดับ ระดับ

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง
เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ						คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		นำความรู้ที่เรียนมาใช้ประกอบการใช้เหตุผล		ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผล ได้เหมาะสม		คะแนนรวม (๑)			
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	พอใช้ (๑)		

แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการแก้ปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานที่ แผนที่ หน้าที่ ระดับ วิชาที่

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง
เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้งร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม		ดี		ผ่าน		ไม่ผ่าน		
	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน		
เกณฑ์การพิจารณา	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ				คะแนนรวม				
	เข้าใจปัญหาที่ผู้สอนกำหนด		แสดงผลการแก้ปัญหาได้ครบถ้วน สมบูรณ์		คะแนนรวม (๖)				
เลขที่	ชื่อ - สกุล	เข้าใจปัญหาที่ผู้สอนกำหนด		แสดงผลการแก้ปัญหาได้ครบถ้วน สมบูรณ์		คะแนนรวม (๖)			
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)				

แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ หน้าที่ แผนที่ยี่ ระดับ ระดับปี

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง
เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้ง ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ					คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้ถูกต้อง	นำเสนอแนวคิด/ความคิดที่เห็นที่เหมาะสม กับปัญหา	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)		
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	ดี (๓)	

แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการเชื่อมโยง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานที่ แผนที่ ระดับ

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงผลการศึกษานักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้ง ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ				
		เชื่อมโยงความรู้ในสาระคณิตศาสตร์หรือสถานการณ์ในชีวิตจริง		คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน	
		ดี (๖)	พอใช้ (๔)			ควรปรับปรุง (๒)

แบบประเมินทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานย่อยที่ แผนที่ ระดับ ระดับ ระดับ

คำชี้แจง: จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง
เกณฑ์การประเมิน: นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้งอย่างน้อย ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน		ไม่ผ่าน
			ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน	
ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ				
	คิดแปลกใหม่/ ดัดแปลง/ ประยุกต์ แยกต่างจากเดิม และนำไปใช้ได้ถูกต้อง				
	ดี (๖)	พอใช้ (๔)	ควรปรับปรุง (๒)		
				คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน

A large, vertical sheet of cream-colored paper with a scalloped edge. It contains 20 horizontal blue dashed lines for handwriting practice, spaced evenly down the page.

คณะทำงาน

ที่ปรึกษา

นายการุณ	สกุลประดิษฐ์	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายพะโยม	ชินวงศ์	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายบุญรักษ์	ยอดเพชร	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางวัฒนาพร	ระงับทุกข์	รองเลขาธิการสภาการศึกษา
นายพีระ	รัตนวิจิตร	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา
นายอำนาจ	วิษยานุวัติ	ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายสมเกียรติ	ชอบผล	สำนักพระราชวัง
นายสุชาติ	วงศ์สุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
นางพรพรรณ	ไวทยางกูร	ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นายเพชรรัตน์	นิ่มพันธุ์	ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต ๑

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางนิรมล	ตุ้จินดา	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้
----------	----------	---

คณะทำงานวิชาภาษาไทย

นางนิรมล	ตุ้จินดา	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้
นางจรรยา	เรืองมาลัย	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต ๑
นางวาสรินทร์	รัตนมาลี	ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก
นางจารุณี	ปานแดง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอ่างทอง

คณะทำงานวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

นางยุวดี	อยู่สบาย	ผู้อำนวยการสถาบันภาษาอังกฤษ
นายสมยศ	ฝูงชมเชย	นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวกัญญิกา	วังเปรม	ครูโรงเรียนบ้านสระเตย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต ๓

คณะทำงานวิชาบูรณาการ

นายปรีชา	เดือนนิล	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๓
นางประภัสสร	โกศลวัฒน์	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต ๑
นางวิไลวรรณ	เหมือนชาติ	ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓๓

คณะทำงานวิชาคณิตศาสตร์

นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	ผู้อำนวยการสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
นางสาวภัทรวดี	หาดแก้ว	ผู้ชำนาญ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สสวท.
นางณัตถยา	มิ่งคลาสสิริ	นักวิชาการ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สสวท.

คณะทำงานวิชาวิทยาศาสตร์

นางสาวกุศลิน	มุสิกุล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
นางสาวพจนา	ดอกตาลยงค์	นักวิชาการ สาขาวิทยาศาสตร์ สสวท.
นางสาวเบ็ญจวรรณ	หาญพิพัฒน์	นักวิชาการ สาขาวิทยาศาสตร์ สสวท.





เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
โครงการจัดทำสื่อ ๒๐ พรรษา



เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
โครงการจัดทำสื่อ ๒๐ พรรษา

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑๐

กิจกรรมบูรณาการ ๑๐.๒ ปลุกฝังกับนักสถิติน้อย

ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕-๖



สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี