



นวัตกรรมที่เป็นเลิศ (Best Practice) คณิตศาสตร์โดยใช้สื่อการสอน “เกมบิงโกสูตรคูณ”



นางสาวรัตนภรณ์ โตศรีธนวัด
ตำแหน่งครูผู้ช่วย

โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต ๑
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

การสร้าง “เกมบิงโกสูตรคุณ” เพื่อพัฒนาความรู้ แก้ปัญหาการท่องสูตรคูณไม่คล่องและฝึกทักษะการคูณและการหาร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ เพื่อให้นักเรียนใช้ฝึกได้ทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียน โดยจัดทำอุปกรณ์ชุดฝึกให้นักเรียนได้เห็นเป็นรูปธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น พร้อมมีเนื้อหาประกอบคำอธิบายเพื่อให้ นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง มีกิจกรรมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนการสอน เพราะผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

โดยมุ่งหวังว่าเมื่อนำเกมมาใช้ในการกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วจะช่วยแก้ปัญหาการท่องสูตรคูณไม่คล่องและพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการคูณและการหาร ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการเรียนชั้นสูงต่อไป รวมทั้งเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน เกิดความรู้สึที่ดีเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นการพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้นและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดี บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรอีกด้วย

นางสาวรัตนภรณ์ โตศรีธนวัด

ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ	๑
จุดประสงค์ และเป้าหมายของการดำเนินการ	๒
กลุ่มเป้าหมาย	๒
กระบวนการพัฒนาผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน	๒
การเก็บรวบรวมข้อมูล	๕
ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ	๕
ปัจจัยความสำเร็จ	๖
บทเรียนที่ได้รับ	๖
การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ	๖
ภาคผนวก	

การนำเสนอผลงาน/นวัตกรรมที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ชื่อผลงาน	คณิตศาสตร์โดยใช้สื่อการสอน “เกมบิงโกสูตรคูณ”
ชื่อผู้เสนอผลงาน	นางสาวรัตนารณณ์ โตศรีธนวัด โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) หมู่ที่ ๑ ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ โทรศัพท์ ๐๒-๔๖๑-๑๗๙๙

๑. ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ

จากผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ผลการประเมินอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ บางคนยังท่องสูตรคูณไม่คล่อง ท่องสูตรคูณไม่ได้ ผู้รายงานในฐานะครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงหาแนวทางที่จะพัฒนาปรับปรุงแก้ไขด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ดังนั้น วิธีหนึ่งที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอน คือ การหาสื่อหรือกิจกรรมเสริมมาประกอบการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นความสนใจและการเรียนรู้ของนักเรียน โดยจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนโรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) ในช่วงว่างหรือช่วงไม่มีการเรียนการสอน พบว่านักเรียนจะชอบเล่นเกมบิงโกและเล่นกันอย่างสนุกสนาน ทั้งนี้ เพราะเกมบิงโกเป็นเกมที่เล่นง่ายและเล่นได้ทั้งเพศหญิงและเพศชาย

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้รายงานจึงมีความคิดที่จะนำเกมบิงโกมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยได้ทำการสร้าง “เกมบิงโกสูตรคูณ” เพื่อพัฒนาความรู้ แก้ปัญหาการท่องสูตรคูณไม่คล่องและฝึกทักษะการคูณและการหาร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ เพื่อให้นักเรียนใช้ฝึกได้ทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียน โดยจัดทำอุปกรณ์ชุดฝึกให้นักเรียนได้เห็นเป็นรูปธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่าย ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และมีเนื้อหาประกอบคำอธิบายเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง มีกิจกรรมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนการสอน เพราะผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมุ่งหวังว่าเมื่อนำเกมมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วจะช่วยแก้ปัญหาการท่องสูตรคูณไม่คล่องและพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการคูณและการหาร ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการเรียนชั้นสูงต่อไป รวมทั้งเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน เกิดความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นการพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้นและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดี บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรอีกด้วย

๒. จุดประสงค์ และเป้าหมายของการดำเนินการ

๒.๑ เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ โดยใช้ “เกมบิงโกสูตรคูณ” ให้สูงขึ้น

๒.๒ เพื่อพัฒนาความรู้แก้ปัญหาการท่องสูตรคูณไม่คล่อง และฝึกทักษะการคูณ และการหาร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕

๒.๓ เพื่อสร้างเกม ฝึกทักษะการจำสูตรคูณ การคูณ และการหาร สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕

๒.๔ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ “เกมบิงโกสูตรคูณ”

๓. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ จำนวน ๒๕ คน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต ๑ ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕

๔. กระบวนการพัฒนาผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน

๔.๑ กลุ่มเป้าหมายในการนำไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ที่ท่องสูตรคูณยังไม่คล่อง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการคูณ การหารต่ำ จำนวน ๒๕ คน

๔.๒ ขั้นตอนการพัฒนา การพัฒนา “เกมบิงโกสูตรคูณ” ผู้รายงานได้ดำเนินการดำเนินงาน กิจกรรมตามวงจรการบริหารงานเชิงคุณภาพ (PDCA) ดังนี้

๑. ศึกษาสภาพปัญหา

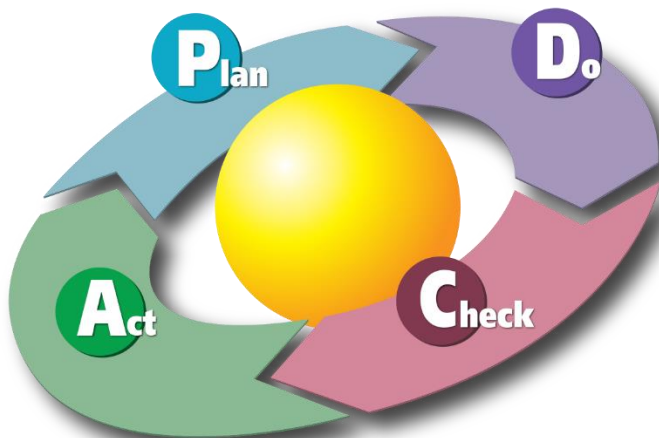
๒. วิเคราะห์ปัญหา

๓. ประชุมวางแผนร่วมกับผู้บริหาร และคณะครู เพื่อกำหนดกิจกรรมในการพัฒนาด้วย

“เกมบิงโกสูตรคูณ”

๑. ศึกษาสภาพปัญหา
๒. วิเคราะห์ปัญหา
๓. ประชุมวางแผนร่วมกับผู้บริหาร และคณะครู เพื่อกำหนดกิจกรรมใน การพัฒนาด้วย“เกมบิงโกสูตรคุณ

๑. การสร้างและทดลองการใช้เครื่องมือ
๒. การนำนวัตกรรมไปใช้ในสถานการณ์จริงกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ จำนวน ๒๕ คน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕



การปรับปรุง ทบทวน พัฒนาแก้ไข และหาข้อผิดพลาดของกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ

๑. การติดตาม ตรวจสอบ
๒. วัดประเมินผลตามสภาพจริง
๓. ประเมินความพึงพอใจ

๔.๓ กระบวนการผลิตผลงาน หรือขั้นตอนการดำเนินงาน

๑. ศึกษาเนื้อหาตามหลักสูตรการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖
๒. เลือกหัวข้อที่ต้องการทำสื่อการเรียนการสอน ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานเรื่องการคูณ การหาร แล้วเลือกทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้เรื่องการคูณ การหารที่น่าสนใจ มาจัดทำอุปกรณ์ชุดฝึกเพื่อให้นักเรียนมองเห็นเป็นรูปธรรม ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
๓. ออกแบบอุปกรณ์ชุดฝึก
๔. จัดหาวัสดุอุปกรณ์
๕. ทำอุปกรณ์ชุดฝึก ตามขั้นตอนดังนี้

- ส่วนที่ ๑ แผ่นบิงโกสูตรคูณ ปริณิใส่กระดาษ a๔ แล้วเคลือบพลาสติกให้เรียบร้อยเพื่อ
ความคงทนในการใช้งาน (หรือจะทำเป็นไว้นิลขนาดตามต้องการ)

- ส่วนที่ ๒ โจทย์การคูณ มาจาก <https://wheelofnames.com/th/ywa-๒๔p>

- ส่วนที่ ๓ หมากบิงโกสูตรคูณ ใช้วัสดุเหลือใช้จากฝาขวดน้ำ หรือ ฝาขวดน้ำอัดลม

เป็นต้น

- ส่วนที่ ๔ คู่มือการเล่นเกมบิงโกสูตรคูณ

๖. จัดทำแผนการสอนเรื่อง บิงโกสูตรคูณ

๗. นำสื่อนวัตกรรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ทำไว้

๘. ประเมินผลการใช้สื่อ

๔.๔ ต้นทุนการผลิตนวัตกรรม บิงโกสูตรคูณ

๑. ค่าปริณิแผ่นบิงโกสูตรคูณ	ราคา	๑๐๐	บาท
-----------------------------	------	-----	-----

๒. ค่าพลาสติกเคลือบบัตร	ราคา	๓๐๐	บาท
-------------------------	------	-----	-----

ราคาทั้งหมด	๔๐๐	บาท
-------------	-----	-----

รวมระยะเวลาผลิตจัดทำสื่อ	ประมาณ	๑	อาทิตย์
--------------------------	--------	---	---------

วัสดุอุปกรณ์

- แผ่นบิงโกสูตรคูณ
- ฝาขวดน้ำ
- พลาสติกเคลือบบัตร
- เครื่องเคลือบบัตร
- เครื่องปริ้นเตอร์
- คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

๔.๕ การตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

๑. ประเมินนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

๒. สังเกตพฤติกรรมนักเรียนในการร่วมทำกิจกรรม

๓. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

กระบวนการตรวจสอบซ้ำเพื่อพัฒนาปรับปรุงนวัตกรรมให้เกิดผลอย่างต่อเนื่อง

๑. วิธีการตรวจสอบซ้ำนวัตกรรมตรวจสอบปัญหาเพื่อหาสาเหตุข้อบกพร่องแต่ละขั้นตอน
แล้วนำนวัตกรรมมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำ

๒. ผลการตรวจสอบซ้ำเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย
สามารถพัฒนาทักษะการคูณ การหาร โดยใช้ “เกมบิงโกสูตรคูณ” ในการคูณ และการหารได้ถูกต้องและใช้
ระยะเวลาในการคิดคำนวณน้อยลง และเด็กบางคนสามารถเสนอแนะเพื่อนได้

๔.๖ แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

๑. นำ “เกมบิงโกสูตรคูณ” ที่สร้างขึ้นในครั้งนี้นำไปใช้ในการพัฒนาการท่องสูตรคูณ การคูณและการหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ จำนวน ๒๕ คน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ได้
๒. นำ “เกมบิงโกสูตรคูณ” ที่สร้างขึ้นในครั้งนี้นำไปใช้สร้างแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ของนักเรียนที่ท่องสูตรคูณ การคูณ และการหารไม่คล่อง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำไปจนถึงปานกลาง โดยเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมวิชาการมาเป็นนันทนาการ ทำให้นักเรียนมีความสุข สนุก ในการเรียนรู้และภูมิใจในความสามารถของตนเอง
๓. เป็นแบบอย่างการพัฒนาสื่อที่ทันสมัย แปลกใหม่และนำไปใช้พัฒนานักเรียนที่ท่องสูตรคูณ การคูณ และการหารไม่คล่อง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำไปจนถึงปานกลางได้จริงในการพัฒนาการคูณ และการหารของนักเรียนให้ดีขึ้น

๕. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้าพเจ้าดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบแผนการทดลองที่กำหนดไว้ ดังนี้

๑. วางแผนการพัฒนาความสามารถในการจำสูตรคูณ การคูณ และการหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) โดยใช้ “เกมบิงโกสูตรคูณ”
๒. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) จำนวน ๒๕ คน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕
๓. ทดสอบนักเรียนก่อนการเรียนรู้โดยใช้ แบบทดสอบก่อนเรียนตารางสูตรคูณ แม่ ๒-๑๒ และ เกมบิงโกสูตรคูณ
๔. ดำเนินการใช้ “เกมบิงโกสูตรคูณ” เป็นระยะเวลา ๔ สัปดาห์ๆ ละ ๑ ชั่วโมง เป็นเวลาจำนวน ๔ ชั่วโมง
๕. ทดสอบนักเรียนหลังการเรียนรู้โดยใช้ แบบทดสอบหลังเรียนตารางสูตรคูณ แม่ ๒-๑๒ และ เกมบิงโกสูตรคูณ
๖. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
๗. สะท้อนผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

๖. ผลการดำเนินการ/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

- ๖.๑ ผลสัมฤทธิ์ทางด้านการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ โดยใช้ “เกมบิงโกสูตรคูณ” สูงขึ้น
- ๖.๒ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ท่องสูตรคูณได้คล่องขึ้น มีทักษะการคูณ และการหารได้ถูกต้องมากขึ้น

๖.๓ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ ได้ใช้ “เกมบิงโกสูตรคูณ” เพื่อฝึกทักษะการจำสูตรคูณ การคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) จำนวน ๒๕ คน

๖.๔ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนคลองสองพี่น้อง(ใจดีอุปถัมภ์) จำนวน ๒๕ คน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕ มีความพึงพอใจต่อการใช้“เกมบิงโกสูตรคูณ” อยู่ในระดับมากที่สุด

๗. ปัจจัยความสำเร็จ

ผู้บริหารให้การส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน ข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษาให้ความร่วมมือในการนำนวัตกรรมไปจัดการเรียนการสอนสู่ห้องเรียนคุณภาพ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วิธีการดำเนินงานด้วยกระบวนการ PDCA และ PLC ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการแก้ปัญหานักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และมีเวลาเอาใจใส่เมื่ออยู่ที่บ้านมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการคูณ และการหารขึ้นตามศักยภาพ

๘. บทเรียนที่ได้รับ

ข้อสรุป ทักษะการคูณ และการหารเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาและฝึกฝนได้บุคคลใดได้รับการพัฒนาและฝึกอย่างต่อเนื่องก็จะมีทักษะการคูณ และการหาร เพื่อหาคำตอบได้ถูกต้อง

ข้อสังเกต การให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคูณ และการหารอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ต้องอาศัยความร่วมมือจากครูผู้สอนที่มีความตั้งใจจริงที่จะพัฒนานักเรียนร่วมกัน และปฏิบัติอย่างจริงจัง นักเรียนจึงจะเกิดทักษะการคูณ และการหารได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ ผู้สอนต้องไม่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกกดดันในการปฏิบัติกิจกรรม แต่ให้คอยแนะนำ และเป็นกำลังใจให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีความสุข

ข้อควรระวัง ในการจะนำนวัตกรรมไปพัฒนาหรือดำเนินให้ประสบผลสำเร็จมากขึ้นไป คือ ผู้สอนต้องวางแผน และต้องมีเวลามากพอในศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติกิจกรรมและส่งผลให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด

๙. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ/รางวัลที่ได้รับ

ได้มีการเผยแพร่ให้นักเรียนที่สอนโดยตรง และให้ครูผู้สอนที่อยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นได้ยืมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ



ภาคผนวก

แบบประเมินแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการสังเกตพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ

วันที่ประเมิน ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๕

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	รายการ					
		แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน		สรุปผลการประเมิน	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
๑	เด็กชายธรรมสรณ์ มีสัมฤทธิ์		✓		✓		✓
๒	เด็กหญิงภัทรธิดา บุญกลาง	✓		✓		✓	
๓	เด็กหญิงนพพร ภูมิไธสง		✓	✓		✓	
๔	เด็กชายวรรณัฐ เกตุจินดา	✓		✓		✓	
๕	เด็กชายกฤษณะ วงษ์จักรแก้ว		✓		✓	✓	
๖	เด็กหญิงธนิษฐา วงษ์จักรแก้ว	✓		✓		✓	
๗	เด็กชายอภิวัฒน์ ไบศรี		✓		✓	✓	
๘	เด็กชายนาวี บุญช่วย		✓		✓	✓	
๙	เด็กหญิงปานระพี วงจันทร์	✓		✓		✓	
๑๐	เด็กหญิงจิรัชญา แก้วจินดา	✓		✓		✓	
๑๑	เด็กชายอนันต์ ทัดภูธร	✓		✓		✓	
๑๒	เด็กชายเอกรัตน์ สีดาวรัตน์	✓		✓		✓	
๑๓	เด็กหญิงกุลธิดา นวลย่อย		✓		✓	✓	
๑๔	เด็กชายสุกฤษฎี พุกเจริญ	✓		✓		✓	
๑๕	เด็กชายสุริยะ แสนเพ็ง	✓		✓		✓	
๑๖	เด็กชายชาญณรงค์ บัวศรี	✓		✓		✓	
๑๗	เด็กหญิงอารียา อ้นองอาจ	✓		✓		✓	
๑๘	เด็กหญิงชลธิชา มินแก้ว	✓		✓		✓	
๑๙	เด็กหญิงนัทธชนัน ทับทิม	✓		✓		✓	
๒๐	เด็กหญิงรัตนาวี วิไลพรหม		✓		✓	✓	
๒๑	เด็กชายกฤษณะพล มาท้วม		✓		✓	✓	
๒๒	เด็กชายชลกร ทรัพย์ศรีงาม		✓		✓	✓	
๒๓	เด็กหญิงเสาวลักษณ์ บุญมาก	✓		✓		✓	
๒๔	เด็กชายธรรมากร แก้ววงษ์ษา	✓		✓		✓	
๒๕	เด็กชายศุภณัฐ เรืองธรรม		✓		✓	✓	
รวม						๒๔	๑

แบบประเมินแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เรื่อง ตารางสูตรคูณ แม่ ๒ - ๑๒

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณ แม่ ๒ - ๑๒	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณ แม่ ๒-๑๒ ได้ถูกต้องครบถ้วน ๑๑ แม่	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณได้ตั้งแต่ ๙ แม่ขึ้นไป	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณได้ตั้งแต่ ๗ แม่ขึ้นไป	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณได้น้อยกว่า ๗ แม่ลงมา

แบบประเมินพฤติกรรมกาปฏิบัติกิจกรรม

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการสังเกตพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ
วันที่ประเมิน ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๕

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	รายการ						สรุปผลการประเมิน
		อธิบายหลักการแยกตัวประกอบได้ (K)		แยกตัวประกอบของจำนวนนับ เมื่อกำหนดจำนวนนับให้ได้ (P)		เล่นเกมบิงโกสูตรคูณได้ (A)		
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
๑	เด็กชายธรรมสรณ์ มีสัมฤทธิ์		✓		✓		✓	๐
๒	เด็กหญิงภัทรธิดา บุญกลาง	✓		✓	✓	✓		๓
๓	เด็กหญิงนพพร ภูมิโทสง	✓		✓	✓	✓		๓
๔	เด็กชายวรรณัฐ เกตุจินดา	✓		✓	✓	✓		๓
๕	เด็กชายกฤษณะ วงษ์จักรแก้ว	✓		✓	✓	✓		๓
๖	เด็กหญิงธนิษฐา วงษ์จักรแก้ว	✓		✓	✓	✓		๓
๗	เด็กชายอภิวุฒิ ไบศรี	✓		✓	✓	✓		๓
๘	เด็กชายนาวี บุญช่วย	✓		✓	✓	✓		๓
๙	เด็กหญิงปานระพี วงจันทร์	✓		✓	✓	✓		๓
๑๐	เด็กหญิงจิรัชญา แก้วจินดา	✓		✓	✓	✓		๓
๑๑	เด็กชายอนันท์ ทัดภูธร	✓		✓	✓	✓		๓
๑๒	เด็กชายเอกรัตน์ สีดาวรัตน์	✓		✓	✓	✓		๓
๑๓	เด็กหญิงกุลธิดา นวลย่อย	✓		✓	✓	✓		๓
๑๔	เด็กชายสุกฤษฎ์ พุกเจริญ	✓		✓	✓	✓		๓
๑๕	เด็กชายสุริยะ เสนเพ็ง	✓		✓	✓	✓		๓
๑๖	เด็กชายชาญณรงค์ บัวศรี	✓		✓	✓	✓		๓
๑๗	เด็กหญิงอารียา อ้นองอาจ	✓		✓	✓	✓		๓
๑๘	เด็กหญิงชลธิชา มินแก้ว	✓		✓	✓	✓		๓
๑๙	เด็กหญิงนันทชนัน ทับทิม	✓		✓	✓	✓		๓
๒๐	เด็กหญิงรัตนา วิโลพรหม	✓		✓	✓	✓		๓
๒๑	เด็กชายกฤษณะพล มาท่อม	✓		✓	✓	✓		๓
๒๒	เด็กชายชลกร ทรัพย์ศรีงาม	✓		✓	✓	✓		๓
๒๓	เด็กหญิงเสาวลักษณ์ บุญมาก	✓		✓	✓	✓		๓
๒๔	เด็กชายฐาปกรณ์ แก้ววงษ์ษา	✓		✓	✓	✓		๓
๒๕	เด็กชายศุภณัฐ เจริญธรรม	✓		✓	✓	✓		๓
รวม		๒๔	๑	๒๔	๑	๒๔	๑	

เกณฑ์การให้คะแนน

- ปฏิบัติรายการผ่านทั้ง ๓ รายการให้ ๓ คะแนน (ดีมาก)
- ปฏิบัติรายการผ่าน ๒ รายการให้ ๒ คะแนน (ดี)
- ปฏิบัติรายการผ่าน ๑ รายการให้ ๑ คะแนน (ปานกลาง)
- ปฏิบัติรายการไม่ผ่านทุกรายการให้ ๐ คะแนน (ปรับปรุง)

แบบทดสอบก่อนเรียน ตารางสูตรคูณ แม่ 2- 12

×	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2										
2		6									
3			12								
4				20							
5					35						
6						42					
7							56				
8								72			
9									90		
10										110	
11											132
12											

แบบประเมินแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ตารางสูตรคูณ แม่ ๒ - ๑๒

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณ แม่ ๒-๑๒	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณ แม่ ๒-๑๒ ได้ถูกต้องครบถ้วน ๑๑ แม่	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณได้ตั้งแต่ ๙ แม่ขึ้นไป	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณได้ตั้งแต่ ๗ แม่ขึ้นไป	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณได้น้อยกว่า ๗ แม่ลงมา

แบบทดสอบหลังเรียน

ตารางสูตรคูณ แม่ 2- 12

×	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

แบบประเมินแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ตารางสูตรคูณ แม่ ๒ - ๑๒

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคะแนน			
	๔	๓	๒	๑
เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณ แม่ ๒-๑๒	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณ แม่ ๒-๑๒ ได้ถูกต้องครบถ้วน ๑๑ แม่	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณได้ตั้งแต่ ๙ แม่ขึ้นไป	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณได้ตั้งแต่ ๗ แม่ขึ้นไป	เติมคำตอบสูตรคูณได้ถูกต้องในตารางสูตรคูณได้น้อยกว่า ๗ แม่ลงมา



แผ่นบิงโก



พลาสติกเคลือบบัตร



เครื่องเคลือบบัตร



ฝาขวด



บิงโกสูตรคูณ

คุณ

ให้ตอบคำถามจากโจทย์สูตรคูณ
แม่ 2-12

สร้างของคุณเอง

กดเพื่อนหมุน

หรือกด ctrl + enter

<https://wheelofnames.com/th/ywa-๒๔๖>

ลิงค์โจทย์ปัญหาสูตรคูณ แม่ ๒ - ๑๒



รูปภาพการทำสื่อนวัตกรรม



[illegible]



รูปภาพการใช้สื่อนวัตกรรม





รูปภาพการใช้สื่อนวัตกรรม





รูปภาพการใช้สื่อนวัตกรรม





รูปภาพการใช้สื่อนวัตกรรม





