

การนำเสนอผลงาน/นวัตกรรมการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices)
โรงเรียนในฝันสู่มาตรฐานสากล

ชื่อผลงาน	การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบบูรณาการเทคโนโลยี แบบผสมผสานด้วย KRITSANA MODEL		
ชื่อผู้เสนอผลงาน	นางสาวกฤษณา ไสยาศรี	ตำแหน่ง	ครู
โรงเรียน/หน่วยงาน	ละหานทรายรัชดาภิเษก	สังกัด	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาบุรีรัมย์
โทรศัพท์	๐๔๔-๖๔๙๐๐๗	โทรศัพท์มือถือ	๐๘๕-๗๒๐๓๙๑๓
e-mail	tulanee1982@gmail.com		

รายละเอียดการนำเสนอผลงาน

๑. ลักษณะผลงาน/นวัตกรรมที่นำเสนอ

เป็นรูปแบบบูรณาการวิธีการเพื่อพัฒนาความสามารถในเรียนคณิตศาสตร์ตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID 19) ร่วมกับการบูรณาการการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนกับผู้เรียนและสังคมเครือข่าย

๒. ความสำคัญของผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ/แรงบันดาลใจ

ผลการนิเทศติดตามโรงเรียนในฝันที่ผ่านมาคณะผู้นิเทศได้เสนอแนะ ด้านการดำเนินงานห้องปฏิบัติการคณิตศาสตร์เป็นแหล่งเรียนรู้ที่เสมือนตัวช่วยครูในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์สนับสนุนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยตนเอง ฝึกฝนให้เรียนคณิตศาสตร์อย่างเข้าใจมากขึ้นโดยเฉพาะโจทย์ที่ซับซ้อน ควรมีสื่อการเรียนรู้การฝึกความเข้าใจและทักษะทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลาย ทั้งสื่อที่เป็นเอกสาร สื่อประเภทเกมส์ ลูกคิด e-learning โปรแกรมช่วยสอนต่าง ๆ เช่น โปรแกรม GSP ที่โครงการสนับสนุน ดังนั้นนักเรียนควรได้เรียนรู้อย่างทั่วถึง และสามารถแสดงการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มอย่างคล่องแคล่ว (ที่มา : http://www.curric.net/eval/labschool_handbook.pdf) และสภาพปัจจุบันสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID 19) ผู้เรียนและผู้สอนต้องใช้การจัดการเรียนการสอนระบบทางไกลใน ๕ รูปแบบ ได้แก่ On-Line, On-Air, On-Hand, On-Demand และ On-Site โดยให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนตามความเหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษา

ด้วยเหตุนี้ผู้นำเสนอในฐานะครูคณิตศาสตร์ โรงเรียนละหานทรายรัชดาภิเษก ซึ่งมีนักเรียนที่ได้รับรับผิดชอบสอนจำนวน ๑๒๙ คน ระยะที่ ๑ ได้วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้แบบสำรวจ Google Form เพื่อวิเคราะห์ความพร้อมของผู้เรียนการเรียนรู้ผ่านช่องทางต่าง ๆ เมื่อได้ข้อมูลได้นำมา ระยะที่ ๒ ออกแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน ระยะที่ ๓ จัดการเรียนการสอนและสรุปผลการจัดการเรียนรู้เป็นรายสัปดาห์ ระยะที่ ๔ สรุปผลนำเสนอแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศในการจัดการเรียนการสอน นำมาเผยแพร่เพื่อเป็นแนวทาง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อประโยชน์แก่วงวิชาการศึกษาต่อไป

๓. วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID 19)

เป้าหมายเชิงปริมาณ

นักเรียนได้รับการพัฒนาผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๗๐

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

นักเรียนในที่ได้รับการพัฒนามีความพึงพอใจในรูปแบบการจัดกิจกรรมในระดับมาก

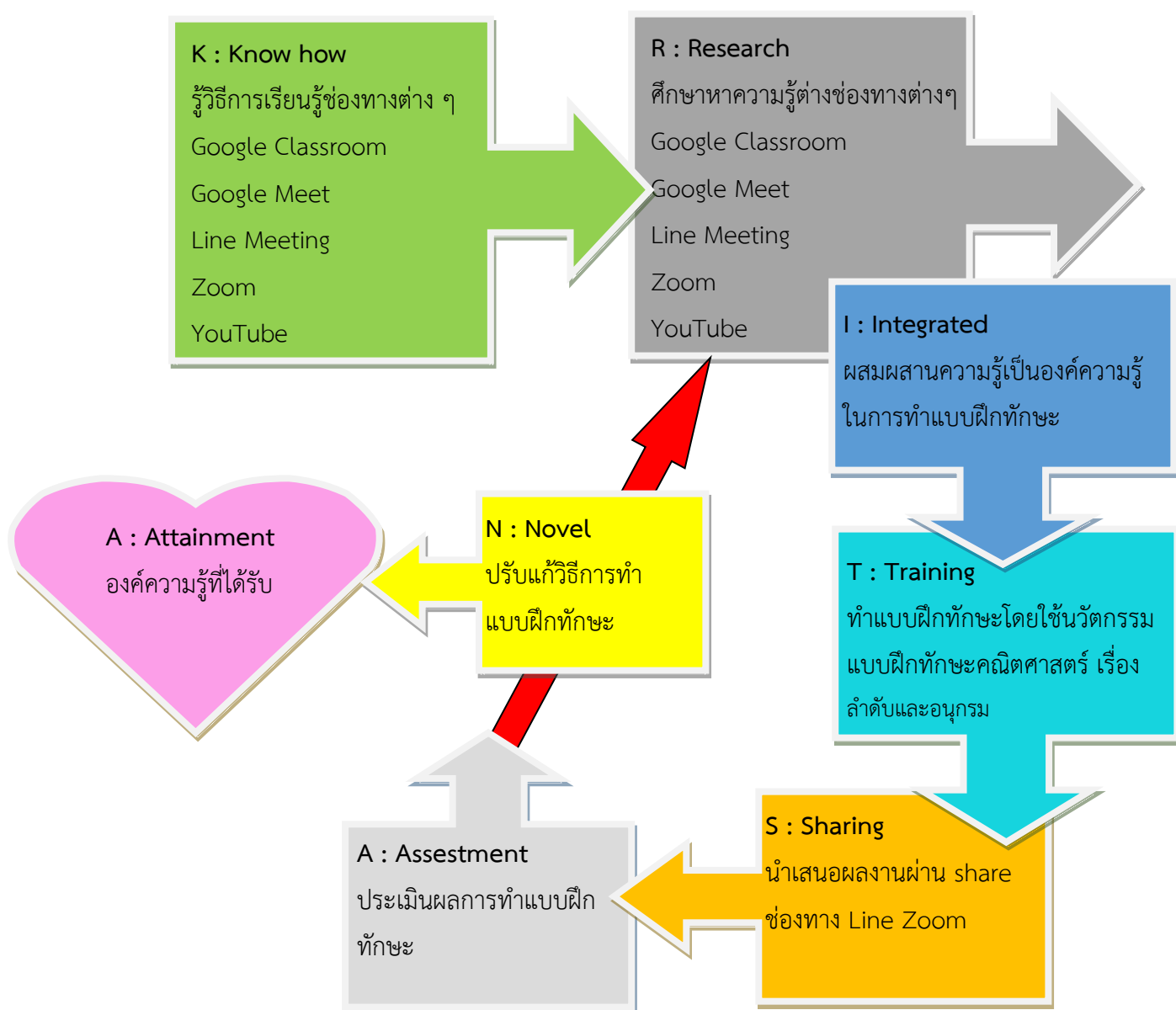
ผลที่คาดว่าจะได้รับ

นักเรียนที่ได้รับการพัฒนามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ ๗๐

๔. กระบวนการ/ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้นำเสนอได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบบูรณาการ โดยใช้กรอบการดำเนินงานประยุกต์บูรณาการจาก แนวคิดทฤษฎี Constructionism การเสริมแรง การบูรณาการ และวงจรการบริหารคุณภาพ Deming cycle ผสมผสานให้ได้ รูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ KRITSANA MODEL ดังนี้

แผนผังแสดงกระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบบูรณาการ



จากแผนผังกระบวนการข้างต้น สามารถอธิบายกระบวนการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ
ดังตารางวิเคราะห์รูปแบบ ดังนี้

ขั้นตอน	สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี	แนวปฏิบัติ	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
K : Know-how ความรู้ ความสามารถ ว่าจะปฏิบัติ อย่างไร	การวางแผน (P)	อบรม/สอนให้ นักเรียน รู้จักการใช้ โปรแกรม ในการ เรียน On-Line และรู้แนวทางใน การศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง	จัดเตรียมสื่อ นวัตกรรมการ เรียนรู้ และ แหล่งการเรียนรู้ ที่หลากหลาย ให้กับนักเรียน	วางแผนจัดสรร เวลาในการใช้ สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้ ที่หลากหลาย
R : Research การศึกษาค้นคว้า การวิจัย	การปฏิบัติ (D) การวิจัย (ระบุปัญหา วางแผน ดำเนินงาน นำผลไปใช้ แก้ปัญหา)	การศึกษาค้นคว้า วิธีการ/โจทย์ปัญหา ทำให้นักเรียนได้เกิด กระบวนการเรียนรู้ องค์ความรู้จากสื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลาย	ครูศึกษาค้นคว้า วิธีการ โจทย์ นวัตกรรมแบบ ฝึกทักษะมาให้ นักเรียนในได้ฝึก ปฏิบัติ และ ถ่ายทอดวิธี การศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเอง	ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเองจาก แหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ ทำใ้ นักเรียนเกิด กระบวนการ เรียนรู้และเกิด องค์ความรู้ ด้วยตนเอง
I : Integrated การบูรณาการ การผสมผสาน	การปฏิบัติ (D) การบูรณาการ	การผสมผสาน ความรู้เดิมกับ ความรู้ใหม่ นำไป แก้ปัญหา/พัฒนา ผลงาน	ใช้คำถามเพื่อใ้ นักเรียนผสม ความรู้สู่การ ปฏิบัติได้	ผสมผสานความรู้ เดิมกับความรู้ ใหม่เพื่อ แก้ปัญหาหรือ สร้างสรรค์ ผลงานให้ได้ ตามที่ต้องการ
T : Training การฝึกหัด	การปฏิบัติ (D) Constructionism	ฝึกหัดอยู่เสมอ โดย ใช้แบบฝึก/คู่มือ ทั้งที่โรงเรียน/บ้าน	เตรียมสื่อ แบบฝึกหัดใ้ นักเรียน	ฝึกหัดแก้ปัญหา และสร้างสรรค์ ผลงานเสมอ โดยใช้แบบฝึก/ คู่มือ แหล่ง เรียนรู้ต่าง ๆ ที่โรงเรียน/บ้าน
S : Sharing การแลกเปลี่ยน เรียนรู้	การปฏิบัติ (D)	ใช้สังคมเครือข่าย เป็นแหล่งการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือนำเสนอ	ให้คำชี้แนะ แลกเปลี่ยน เรียนรู้	ตั้งใจสร้างสรรค์ ผลงานและ แลกเปลี่ยน เรียนรู้

ขั้นตอน	สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี	แนวปฏิบัติ	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
A : Assessment การประเมินผล	การติดตาม ตรวจสอบ (C) การเสริมแรง	ติดตาม ตรวจสอบ ผลการเรียนรู้	ครูตรวจสอบ ผลการเรียนรู้ ของนักเรียน ช่วยเสนอแนะ และเสริมแรง ชมเชยให้รางวัล นักเรียน	รับคำแนะนำ ชมเชย ร่วม ตรวจสอบผล การเรียนรู้และ พร้อมวางแผน แก้ปัญหา หรือ เตรียมสรุปผล
N : Novel แผนใหม่	การปรับปรุง พัฒนา (A) การวางแผน (P)	ปรับปรุงกระบวนการ ใหม่ ไปเริ่มต้น R I T S A N จนกว่าจะ สำเร็จ Attainment	กระตุ้นให้ นักเรียนสร้าง แนวคิดในการ แก้ปัญหาและ พัฒนาตนเอง	มุ่งมั่นในการ ดำเนินการให้ สำเร็จตาม ขั้นตอนและ แผนที่วางไว้
A : Attainment ความสำเร็จ ภูมิปัญญา	Constructionism	บทเรียน/ภูมิ ปัญญา/แนวทางใน การดำเนินงานให้ สำเร็จ เป็นแนวทาง ดำเนินการต่อเนื่อง	ถอดแบบการ เรียนรู้ของ นักเรียนเพื่อ สรุปองค์ความรู้ เป็นแนวทาง เพื่อพัฒนา นักเรียนต่อไป	นำเสนอผลงาน อย่างภาคภูมิใจใน ความสำเร็จ ที่สร้างสรรค์ ด้วยตนเองและ สรุปองค์ความรู้ ที่ได้รับ

๕. ผลการดำเนินการ / ผลสำเร็จ / ผลความภาคภูมิใจ (Out Come)

จากผลการดำเนินงานกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง นักเรียนที่เข้ารับการพัฒนาได้ทดสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๗๐ มีความพึงพอใจในรูปแบบกิจกรรมในระดับมาก

๖. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

จากการถอดบทเรียนการพัฒนาให้นักเรียนพบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของกิจกรรม ดังนี้

๖.๑ การสนับสนุนของผู้บริหาร ในด้านงบประมาณโครงการ กิจกรรม ต่าง ๆ

๖.๒ การสนับสนุนของผู้ปกครองนักเรียน ในการให้นักเรียนฝึกทักษะ สนับสนุนเครื่องมือคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน IPAD อินเทอร์เน็ตเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ในระบบเครือข่าย

๖.๓ ความร่วมมือของคณะครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในการร่วมกันขับเคลื่อน

๖.๔ ความมุ่งมั่นปฏิบัติตามแผนของผู้นำเสนอ ในการปฏิบัติกิจกรรมตามกระบวนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ไม่ย่อท้อ อดทนต่ออุปสรรค เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดีในการเรียนรู้

๖.๕ ความร่วมมือร่วมใจของนักเรียน นักเรียนที่เป็นเครือข่ายสังคมแห่งการเรียนรู้ก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

๗. บทเรียนที่ได้รับ (Lesson Learned)

๑. KRITSANA MODEL สามารถนำไปปรับใช้ได้กับการดำเนินการกิจกรรม โครงการทุกอย่างในชีวิตประจำวัน กระบวนการ Know-how รู้วิธีการที่จะเรียนรู้เป็นจุดเริ่มต้น ใช้กระบวนการวิจัย ค้นคว้าหาข้อมูล บูรณาการผสมผสานความรู้ ฝึกหัดหรือเข้าร่วมการแข่งขัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ Research Integrated Training และ Sharing เป็นกระบวนการที่เกิดไปพร้อม ๆ กัน โดยติดตามวัด

ประเมินผล Assessment ได้ทุกขั้นตอนดำเนินการ เมื่อพบปัญหาที่คิดแผนใหม่ทำใหม่ Novel เริ่มขั้นตอน R I T S และ Assessment ดำเนินการต่อไปอย่างต่อเนื่องจนเกิดตกผลึกเป็นองค์ความรู้ Attainment

๘. หลักฐานประกอบ

ผู้นำเสนอได้คัดสรรภาพกิจกรรม แบบมาเป็นหลักฐานในภาคผนวก

แบบสำรวจความพร้อมในการเรียน 1#2564

คำอธิบายแบบฟอร์ม

ชื่อ-สกุล *

ข้อความสำคัญ

อุปกรณ์ที่ใช้เรียนออนไลน์ (คอมพิวเตอร์หลายข้อ)

คำตอบ 97 ข้อ

อุปกรณ์	จำนวน	ร้อยละ
Smartphone	86	88.7%
Notebook	37	38.1%
iPad Tablet	9	9.3%
คอมพิวเตอร์ pc	6	6.2%

classroom.google.com/u/1/c/MzUyNjQ1NTE4ODEy

ศาสตราจารย์มัธยมศึกษาปีที่ 6 2564

สตรีม งานของชั้นเรียน ผู้คน

01คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2564

6/ 1-64mathematics... (45)

6/3-64คณิตศาสตร์ ครูภุชภมา (47)

07.3ทฤษฎีบทของ... และนี่คือเป็นดิคิฟ

07.4เทคนิคการท... และนี่คือเป็นดิคิฟ

08.1#จนกรมและ... และนี่คือเป็นดิคิฟ

นักเรียนสนใจเรียน Online โดยวิธีใดมากที่สุด

คำตอบ 125 ข้อ

วิธีการเรียน	ร้อยละ
สอนสดผ่าน Line	24%
สอนสดผ่าน Zoom	34.4%
สอนสดผ่าน Meet	26.4%
ศึกษาด้วยวีดิโองานจาก Youtube ทำแบบฝึกหัดจากหนังสือ	8%
ดูสื่อสิ่งพิมพ์สอนประกอบกิจกรรมและแบบฝึกหัดของครู	8%
ทุกข้อผสมผสานกัน	0%

คำเฉลี่ย 3.89 / 5 คะแนน

คำมีอยู่ฐาน 4 / 5 คะแนน

ช่วง 0 - 5 คะแนน

นักเรียนสนใจเรียน Online โดยวิธีใดมากที่สุด

คำตอบ 125 ข้อ

การแจกแจงคะแนนรวม

คะแนนที่ได้อิง	จำนวนผู้เรียน
0	0
1	0
2	15
3	30
4	30
5	50

คำเฉลี่ย 4.14 / 5 คะแนน

คำมีอยู่ฐาน 4 / 5 คะแนน

ช่วง 0 - 5 คะแนน

นักเรียนสนใจเรียน Online โดยวิธีใดมากที่สุด

คำตอบ 125 ข้อ

การแจกแจงคะแนนรวม

คะแนนที่ได้อิง	จำนวนผู้เรียน
0	0
1	0
2	15
3	30
4	30
5	50