



รายงานวิจัยในชั้นเรียน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564



เรื่องการพัฒนาการเรียนรู้แบบ *Flipped Classroom*
(พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน)
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



นายสุภกิตต์ รนรุ่งสุขใจ

ตำแหน่ง ครู/ชำนาญการ

กลุ่มสาระฯวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Wat Intharam School



รายงานวิจัยในชั้นเรียน
เรื่องการพัฒนาการเรียนรู้แบบ Flipped Classroom
(พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน)
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

โดย

นายสุภกิตต์ ธนรุ่งสุขใจ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการ

โรงเรียนวัดอินทาราม

ชื่องานวิจัย การพัฒนาการเรียนรู้แบบ Flipped Classroom
(พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน)
สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชื่อผู้วิจัย นายสุภกิตติ ธนรุ่งสุขใจ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยนำหลักการเรียนรู้แบบ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) มาใช้จัดการเรียนรู้ในลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ของโรงเรียนวัดอินทารามจำนวน 1 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนชุดเดียวกัน จำนวน 2 ฉบับฉบับละ 20 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยปรากฏว่าภายหลังจากการใช้ในรูปแบบการจัดการเรียนรู้การออกแบบเชิงความคิด (Design Thinking) เพื่อใช้ในการสอนเรื่อง เทคโนโลยีสร้างสรรค์ ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์สูงขึ้น

คำนำ

ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าประเทศที่มีความเจริญและพัฒนาอย่างก้าวกระโดดนั้นเป็นประเทศที่สามารถสร้างเทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ซึ่งล้วนแล้วแต่มาจากการคิดค้น ค้นคว้าและวิจัยจากกระบวนการคิด การแก้ปัญหา จากสาเหตุที่แท้จริง จึงทำให้นวัตกรรมที่สร้างขึ้นสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาได้จริง ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

จะเห็นได้ว่าการคิด ต้องมีกระบวนการในการคิด ผสานกับการออกแบบที่สิ่งทำให้เกิดนวัตกรรมที่ดีด้วย Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) ก็เป็นการจัดระบบของกระบวนการคิด และสร้างสรรค์งานซึ่งสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ 1 การมอบหมายให้ไปเรียนรู้มาล่วงหน้า 2 Warm Up 3 ถามตอบ 4 กิจกรรม 5 Reflection

หากเรานำกระบวนการ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยเริ่มจากการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อน แล้วเชื่อมโยงความเข้าใจกับการเรียนในห้องเรียนซึ่งก็จะเป็นประโยชน์กับนักเรียนในการจัดพื้นฐานกระบวนการคิดใหม่ซึ่งจะทำให้ได้เยาวชนที่มีศักยภาพทางด้านความคิดและการสร้างสรรค์ผลงานต่อไปในอนาคตได้.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	3
บทที่ 1	6
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	5
วัตถุประสงค์	5
ตัวแปรที่ศึกษา	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
บทที่ 2	
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
บทที่ 3	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	10
วิธีดำเนินการวิจัย	10
บทที่ 4	11
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	12
บทที่ 5 สรุปผล	13
ข้อคิดที่ได้จากการวิจัย	13
บรรณานุกรม	14

บทที่ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความสำคัญและที่มา

การจัดการเรียนรู้รูปแบบ Online ซึ่งนักเรียนไม่ได้มาเรียนในชั้นเรียนปกติจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบกับการเรียนในชั้นเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2 เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี แนวความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับการสร้างชิ้นงานกราฟิกส์แอนิเมชัน มีกระบวนการทำงาน กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา

ดังนั้นการพัฒนาการเรียนรู้อีกโดยนำเอาหลักการ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) มาเป็นกระบวนการพัฒนานักเรียนทางด้านการเรียนรู้ กระบวนการคิด สร้างสรรค์ และแก้ปัญหา จึงเป็นสิ่งที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในยุคสมัยใหม่ โดยผนวกเข้ากับการส่งเสริมสมรรถนะของการใช้เทคโนโลยีให้กับนักเรียนได้เข้าถึงข้อมูลดิจิทัล สารสนเทศ ค้นคว้า แบ่งปัน และนำมาเป็นแนวความคิดในการสร้างสรรค์ผลงาน

จากการสังเกตพบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความชอบและมีเจตคติที่ดีกับการใช้เทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนารูปแบบการสอนด้วย Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) เพื่อใช้ในการสอน ในการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้และสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของนักเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การพัฒนาการเรียนรู้อีกโดยนำเอาหลักการ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน)ประกอบสำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้และสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีของนักเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น การจัดการเรียนรู้แบบการออกแบบเชิงความคิด

ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสร้างสรรค์ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ห้อง (คน)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

(1) ใช้หลักการสอนของกาเย่ คือ การเรียนรู้โดยการนำเสนอเนื้อหาและจัดรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์

(2) ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอนไดค์ ได้แก่ คือผู้เรียนสามารถสร้างความสัมพันธ์และเชื่อมโยง

(3) ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้เทคนิคการสอนด้วยวิธีการสมัยใหม่แทนการสอนแบบปกติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(1) ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย พัฒนาระบบการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21

(2) เป็นแนวทางในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการสอนวิชาคอมพิวเตอร์หรือวิชาในกลุ่มสาระอื่นๆต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาการเรียนรู้แบบ Design Thinking (การคิดเชิงออกแบบ) ประกอบการใช้นวัตกรรม MiRo สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในวิชาเทคโนโลยีสร้างสรรค์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การใช้ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) มาใช้ในการออกแบบการสอน

Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) มีแนวคิด คือ การให้นักเรียนศึกษาบทเรียน E-book หรือคลิปวิดีโอของบทเรียนนั้น ๆ ด้วยตนเองมาล่วงหน้า ผ่านระบบ E-learning ที่คุณครูได้เตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว จากนั้นคุณครูจะเปิดห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) แบบ Live ผ่านระบบออนไลน์ โดยใช้โปรแกรมที่ช่วยให้เกิดการเรียนแบบ Real Time ไม่ว่าจะเป็น Zoom, Google meet, Line ให้คุณครูพิจารณาจาก 10 ขั้นตอนข้างต้นที่แนะนำไปแล้ว เห็นสมควรว่าจะใช้ช่องทางใดให้นักเรียนเข้าเรียนได้สะดวกที่สุด กิจกรรมในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom) จะเป็นการพูดคุยถกเถียงเนื้อหาที่นักเรียนได้ศึกษาผ่านระบบ E-learning และเฉลยการบ้านแบบฝึกหัด รวมถึงตอบข้อสงสัยให้นักเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนทบทวนบทเรียนได้ตรงจุดมากยิ่งขึ้น มีประโยชน์อย่างมากในช่วงใกล้สอบหรือเก็บคะแนนงาน

Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) มีขั้นตอนการเตรียมการดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 วางแผนการจัดการเรียนการสอน โดยออกแบบแผนการสอนตามเนื้อหาที่ต้องการสอน
ขั้นตอนที่ 2 บันทึกวิดีโอการสอน โดยตรวจสอบรายละเอียดเนื้อหาในคลิปวิดีโอที่บันทึกไว้ให้ครบองค์ประกอบตามแผนการสอนข้างต้น

ขั้นตอนที่ 3 เผยแพร่ในแหล่งเรียนรู้ที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ พร้อมเขียนอธิบายเนื้อหาในวิดีโอดังกล่าว และสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนนำมาพูดคุยแลกเปลี่ยนกันในห้องเรียนเสมือนจริง การสอนแบบ Live ในห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom)

ขั้นตอนที่ 4 เตรียมการทบทวนบทเรียนให้ผู้เรียน เพิ่มเติมจากคลิปวิดีโอที่ให้ศึกษามาก่อน

ขั้นตอนที่ 5 ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พร้อมแบ่งกลุ่มทำงานในหัวข้อที่คุณครูได้มอบหมายไว้

ขั้นตอนที่ 6 ให้ผู้เรียนแต่ละคนเสนอความคิดเห็นจากการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมกับเพื่อน ๆ และซักถามข้อสงสัยหลังจบการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 7 คุณครูทำการตรวจการบ้านที่นักเรียนส่งมา

ขั้นตอนที่ 8 คุณครูดูจุดบกพร่องและจุดที่ต้องแก้ไขของการบ้าน

ขั้นตอนที่ 9 คุณครูให้นักเรียนส่งการบ้านที่ปรับแก้แล้วกลับมาอีกครั้ง เพื่อประเมินผลว่านักเรียนมีความเข้าใจในสิ่งที่ครูชี้แนะเพิ่มขึ้น

การสอนแบบกลับด้านมีประโยชน์อย่างไร

การสอนแบบ Flipped Classroom ช่วยให้คุณครูประหยัดเวลาในการสอนและการทบทวนบทเรียนให้นักเรียน เมื่อระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนมีจำกัด การให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาด้วยตัวเองจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมและสามารถใช้เวลาที่เหลืออยู่ให้เกิดประโยชน์กับการทบทวนเนื้อหาที่สำคัญและข้อสงสัยของนักเรียนได้ นอกจากนี้ ยังทำให้คุณครูและนักเรียนมีเวลาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและทำกิจกรรม

ภายในห้องเรียนร่วมกันได้มากขึ้นอีกด้วย

หวังว่าการจัดการเรียนการสอนแบบกลับด้าน จะช่วยตอบโจทย์คุณครูและนักเรียนของเรามากขึ้น ไม่
ว่าจะเป็นการบริหารจัดการเวลาสอนและเวลาเรียนได้ง่ายขึ้น รวมถึงการใช้ประโยชน์จากการเรียนแบบ Live
ในห้องเรียนออนไลน์ได้ดีและคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น

Flipped Classroom กับการสร้างนวัตกรรมทางการเรียนการสอน

ปัจจุบันการเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนการสอนแนวใหม่ เป็นการนำแนวคิด วิธีการกระบวนการหรือ
สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตรง
ตามเป้าหมายของหลักสูตร ซึ่งจะช่วยให้การศึกษาและการเรียน การสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียน
สามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจ ในการเรียนด้วยนวัตกรรม
เหล่านั้น และประหยัดเวลาในการเรียนได้อีกด้วย เมื่อความท้าทายนี้บังเกิด เราก็สามารถแก้ได้ด้วย
Flipped Classroom ซึ่งเป็นกระบวนการออกแบบโดยยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง (Human-Centered
Design) ซึ่งคือหรือการออกแบบให้ถูกใจผู้เรียนนั่นเอง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

(1) การพัฒนาการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาการเรียนรู้อย่าง Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2

(2) การสอนโดยใช้รูปแบบการคิดเชิงการออกแบบสำหรับรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2 การพัฒนาการเรียนรู้อย่าง Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

(1) วิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนเรื่อง คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ แบ่งเป็น

- การวิเคราะห์ปัญหา
- การค้นหาสาเหตุของปัญหาแบบเชิงลึก
- วิธีการแก้ปัญหา
- การออกแบบเครื่องมือที่ใช้แก้ปัญหา

(2) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และบทเรียนให้สอดคล้องกัน

(3) จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่องคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2 และการระดมความคิดแก้ปัญหา

วิธีการสอนโดยใช้รูปแบบ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน)

(1) นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2 20 ข้อ

(2) กำหนดการเรียนด้วยรูปแบบ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) โดยใช้เวลา 30 นาที

(3) สังเกตพฤติกรรมขณะที่นักเรียนศึกษาบทเรียน คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ ในรูปแบบ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน)

(4) นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

(5) วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ คะแนนก่อนเรียน และ คะแนนหลังเรียนเป็นรายบุคคล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบก่อนเรียน ประกอบไปด้วย 3 ส่วน

(1) แบบทดสอบเรื่องความหมายกราฟิกส์ 3 ข้อ

(2) แบบทดสอบกราฟิกส์และแอนิเมชัน 10 ข้อ

(2) แบบทดสอบเรื่องการใช้เครื่องมือ 7 ข้อ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเรื่องการใช้คำสั่ง ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการฝึกจำนวน 20 คน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

นักเรียนคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ความก้าวหน้า+
1	8	16	8
2	7	13	6
3	10	12	2
4	11	18	7
5	9	14	5
6	6	13	7
7	12	19	7
8	8	12	4
9	5	9	4
10	7	10	3
11	11	14	3
12	13	17	4
13	6	13	7
14	14	18	4
15	8	11	3
16	7	12	5
17	7	14	7
18	5	8	3
19	12	13	1
20	10	12	2
คะแนนรวม	176	268	92
คะแนนเฉลี่ย	8.8	13.4	+4.6

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนเท่ากับ 8.8 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 13.4

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย} &= 13.4 - 8.8 \\ &= 4.6 \end{aligned}$$

นั่นคือ ภายหลังจากใช้รูปแบบการเรียนรู้ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

ภายหลังจากการใช้รูปแบบการเรียนรู้ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) เพื่อใช้ในการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสร้างสรรค์ ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องเทคโนโลยีสูงขึ้น

อภิปรายผล

จากผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) ปรากฏว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีกระบวนการคิด มีเหตุ ฐานผล มีแนวทางในการแก้ปัญหา ซึ่งเห็นจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องเทคโนโลยีสูงขึ้น ซึ่งพิจารณาจากการสังเกตและทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนจากรูปแบบการเรียนรู้ด้วย Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการเรียนรู้และนวัตกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของกระบวนการคิดและแก้ปัญหาได้

ข้อคิดที่ได้จากการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยและมีประสิทธิผลเป็นสิ่งที่ต้องกระทำเนื่องจากการเรียนรู้ของผู้เรียน ยุคสมัย สังคม และเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ครูจึงมีหน้าที่ปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับยุคสมัยและความเหมาะสมของผู้เรียนโดยสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับรายวิชาของตนเองได้

บรรณานุกรม

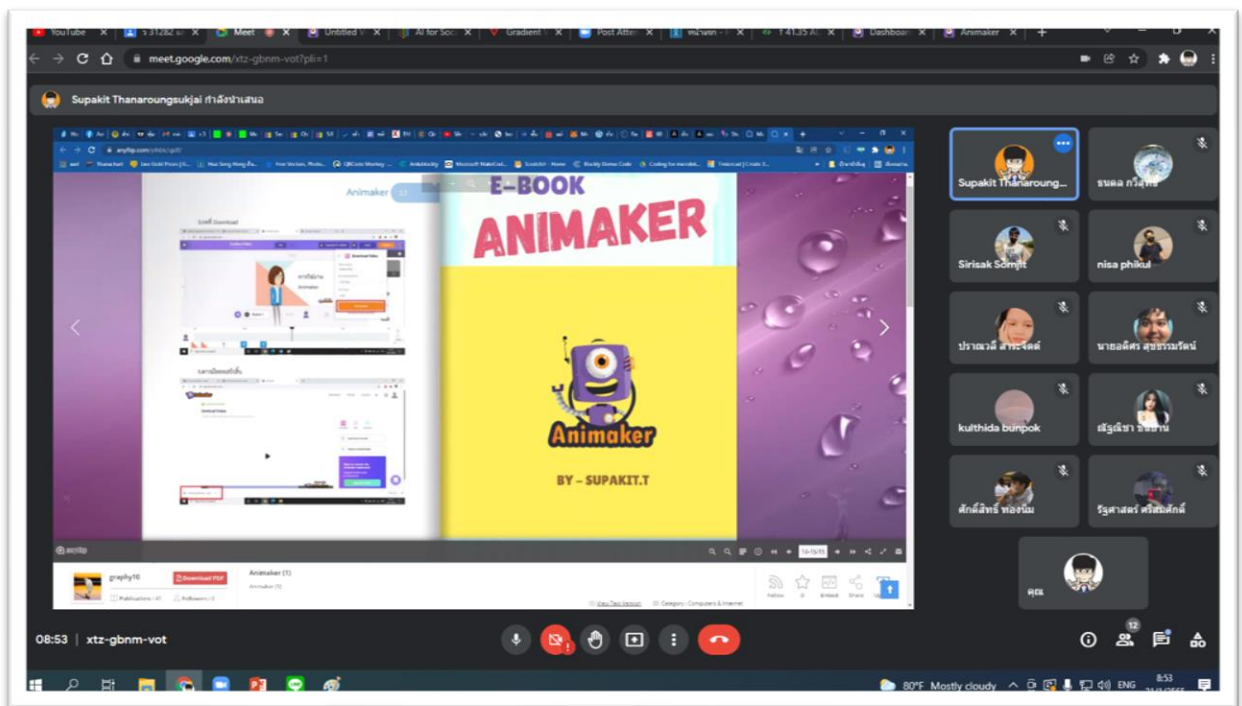
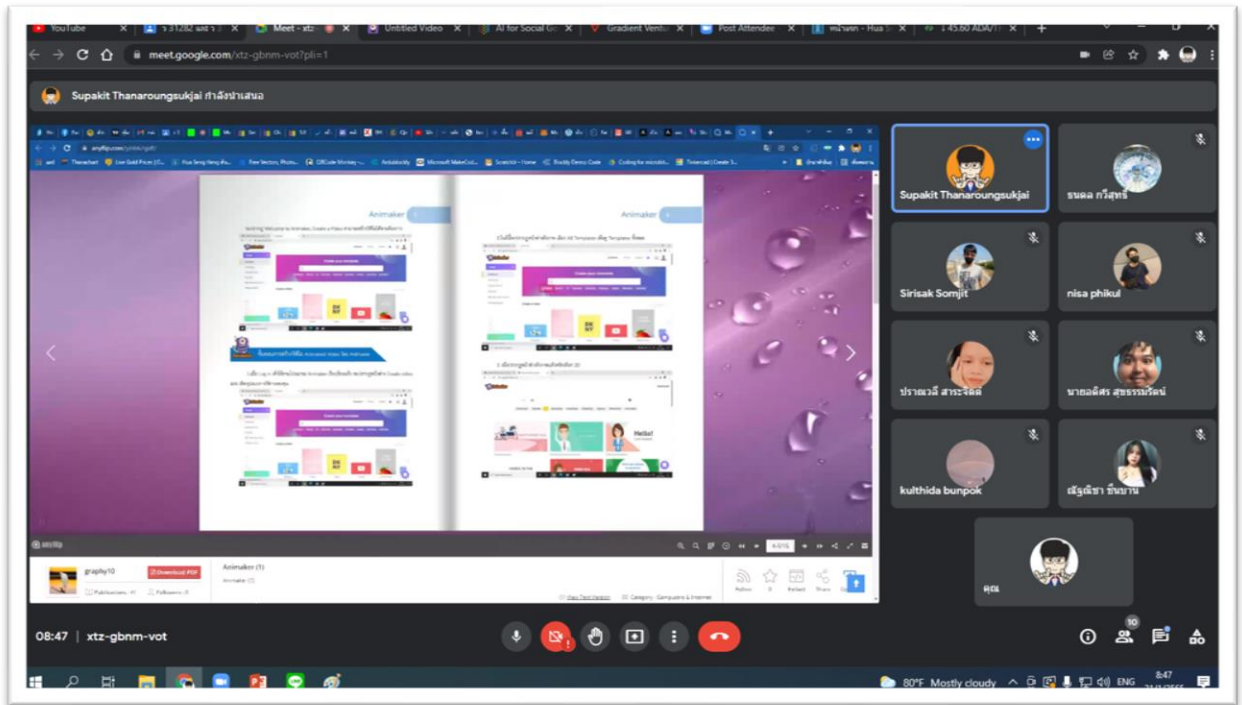
Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน)

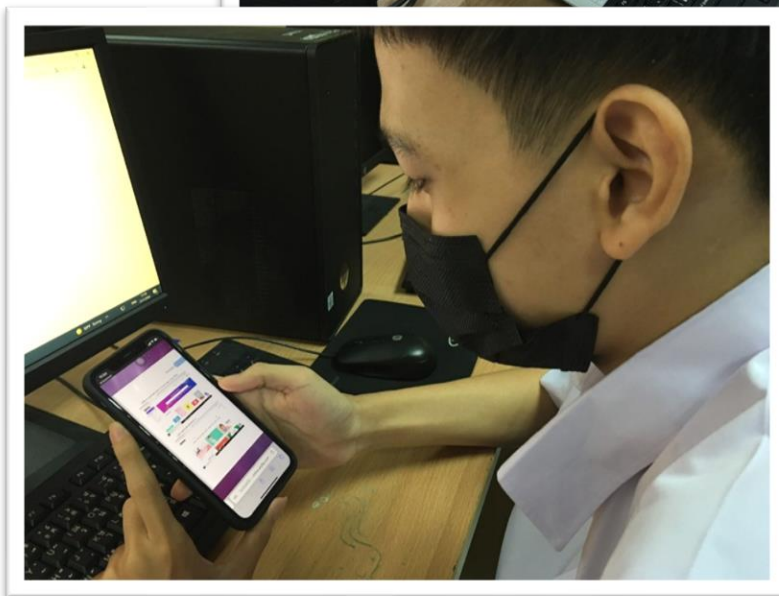
<https://www.educathai.com/knowledge/articles/533#:~:text=%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%84%E0%B8%B4%E0%B8%94%20Flipped%20Classroom%20%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3,%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%87%E0%B8%99%20Zoom%2C%20Google%20meet%2C%20Line>

ภาคผนวก

ภาพประกอบวิจัยในชั้นเรียน

การใช้ Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) ในการเรียนการสอน







บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดอินทาราม

ที่ พิเศษ/2564

วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2565

เรื่อง รายงานการจัดส่งวิจัยในชั้นเรียน

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดอินทาราม

ด้วยข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) นายสุภกิตติ ธารุ่งสุขใจ ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนวัดอินทาราม ได้จัดทำรายงานวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง Flipped Classroom (พลิกการสอน สร้างห้องเรียนกลับด้าน) สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อการจัดการเรียนการสอน วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ เรื่อง การสร้างงานกราฟิกแอนิเมชัน

ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาและหรือพัฒนาคุณภาพผู้เรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ รหัสวิชา ว 31284 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ลงชื่อ.....

(นายสุภกิตติ ธารุ่งสุขใจ)

<p>1. ความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อ.....</p> <p>(.....)</p> <p>ตำแหน่ง.....</p>	<p>4. คำสั่งผู้อำนวยการโรงเรียน</p> <p><input type="checkbox"/> อนุมัติ</p> <p><input type="checkbox"/> สั่งการ.....</p> <p>ลงชื่อ</p> <p>(นายสมเด็จ เจริญผล)</p> <p>ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดอินทาราม</p>
<p>2. ความคิดเห็นของหัวหน้างานวิจัยฯ</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อ</p> <p>(นายจรรนินทร์ จิตราภิรมณ์)</p> <p>ตำแหน่ง ครู</p>	
<p>3. ความคิดเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ</p> <p>เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดอินทาราม</p> <p>เพื่อโปรดพิจารณา</p> <p>ลงชื่อ</p> <p>(นางสาวเฉลิมชนม์ ฉันทวีพร)</p> <p>รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ</p>	