



รายงานผลการดำเนินงานตามกระบวนการ
ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC
ผ่านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study)
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564



นางสลิษา ปีบกลาง
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนบัวเชดวิทยา อำเภอบัวเชด จังหวัดสุรินทร์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

แบบรายงานผลการดำเนินงานตามกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC ผ่านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) เป็นการดำเนินงานเพื่อการนิเทศภายใน ผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยสมาชิกในทีมประกอบด้วย ครูผู้สาธิต (Model Teacher) ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher) งานวิชาการ (Mentor) ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) และผู้บริหาร (Administrators) ร่วมกันวางแผนการดำเนินการอย่างเป็นระบบ อย่างมีขั้นตอน ได้แก่ 1) การจัดตั้งกลุ่มการศึกษาชั้นเรียน 2) ทำการศึกษาชั้นเรียน 3) วางแผนการทำวิจัย 4) สอนและสังเกตการณ์สอน 5) อภิปรายผลและวางแผนขั้นต่อไป 6) สะท้อนผลและวางแผนขั้นต่อไป ทั้งนี้ มุ่งเน้นการทำงานศึกษาวิจัยร่วมกันของกลุ่มครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ในบริบทการทำงานจริงในชั้นเรียนและสถานศึกษาของตนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระยะยาว

ขอขอบคุณ นายกิตติชัย แผ่นจันทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบัวเชดวิทยา นายอัฐพงศ์ จารุทรัพย์สดี รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ ตลอดจนคณะครูทีม PLC Physics Teacher และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนที่คอยส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลเอกสารต่าง ๆ อีกทั้งยังคอยให้กำลังใจให้ ความช่วยเหลือ ให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ต่าง ๆ ส่งผลให้รายงานผลการดำเนินงานตามกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC ผ่านการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) สำเร็จด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

สสина ปีบกลาง

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
1. สร้างทีม PLT	1
2. แผนปฏิบัติการ	2
3. บันทึกการประชุมเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา เลือกปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน	4
4. แผนการจัดการเรียนรู้-เตรียมการสอน	6
5. บันทึกการปฏิบัติการสอนสังเกตชั้นเรียนและการสะท้อนผล	12
7. บันทึกการสังเกตชั้นเรียน-สรุปผล-ปรับปรุง-ออกแบบการสอนใหม่	22
8. การตรวจสอบก่อนการรับรอง	25

การสร้างทีม

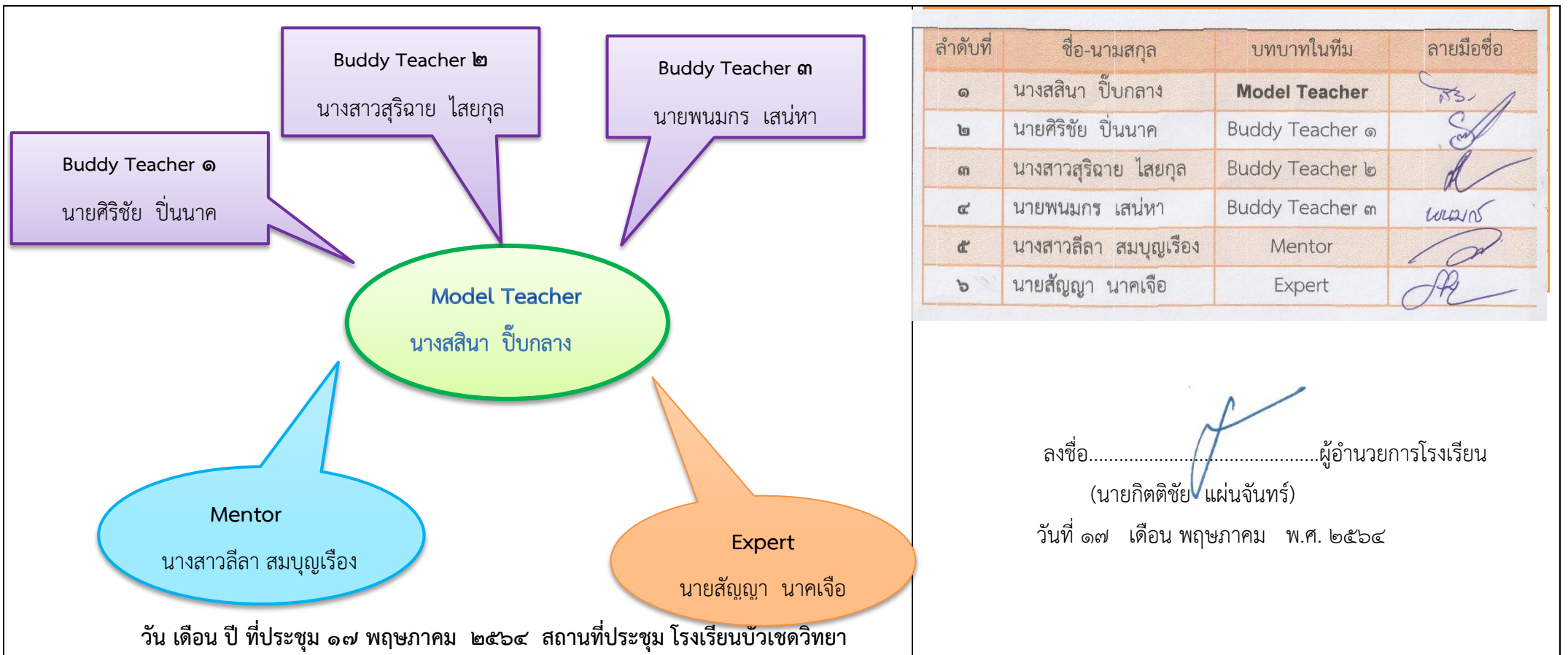
Professional Learning Team (PLT)



ชื่อทีม Physics Teachers เริ่มจัดตั้งวันที่ ๑๗ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

หัวหน้าทีม (Model teacher) นางสาวสนิชา ปืบกกลาง

โรงเรียนบัวเชดวิทยา อำเภอบัวเชด จังหวัดสุรินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์



แผนปฏิบัติการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC Action Plan)

แผนการดำเนินงาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

1. ชื่อ – นามสกุล Model teacher นางสาวสนิชา ปิ๊งกลาง วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ เจ้าของแผน
2. โรงเรียน บัวเขตวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์
3. รายวิชาที่ใช้ดำเนินการ ฟิสิกส์เพิ่มเติม 3 (ว32203) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. นักเรียนชั้น/ห้อง 5/1 นักเรียนชาย 7 คน หญิง 26 คน รวม 33 คน
5. สมาชิกทีม PLC ประเภทเพื่อนครู (Buddy teachers : BT)
 - 5.1 เพื่อนครู 1 นายศิริชัย ปิ่นนาค วิทยฐานะ. ครูชำนาญการ วิชาเอกฟิสิกส์
 - 5.2 เพื่อนครู 2 นางสาวสุริยา ไสยกุล วิทยฐานะ – วิชาเอกฟิสิกส์
 - 5.3 เพื่อนครู 3 นายพนมกร เสนหา วิทยฐานะ – วิชาเอกฟิสิกส์
6. สมาชิก PLC ประเภทผู้บริหาร (School administrators : SA)
 - 6.1 ผู้อำนวยการโรงเรียน นายกิตติชัย แผ่นจันทร์ วิทยฐานะ.ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ วิชาเอกชีววิทยา
 - 6.2 รองผู้อำนวยการโรงเรียน นางสาวศิริยา สิงห์คำ วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการชำนาญการ วิชาชีววิทยา
 - 6.3 หัวหน้ากลุ่มสาระฯ นายจรัส อนุพันธ์ วิทยฐานะ - วิชาเอกเคมี
7. สมาชิก PLC ประเภทผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา (Senior educator : SE)
 - 7.1วิทยฐานะ/ตำแหน่งทางวิชาการ.....
8. แผนการดำเนินกิจกรรมและเวลาเป้าหมาย

ลำดับ	กิจกรรม	วัน เดือน ปี เวลา เป้าหมาย		
		รอบ 1	รอบ 2	รอบ 3
8.1	สร้างทีม PLT	17 พ.ค. 2564		
8.2	เลือกปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน	21 พ.ค. 2564	21 พ.ค. 2564	21 พ.ค. 2564
8.3	ประชุมเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา (การออกแบบการทดลอง)	24 พ.ค. 2564	5 ก.ค. 2564	6 ส.ค. 2564
8.4	สรุป บันทึกผลการวิพากษ์การออกแบบการสอน	28 พ.ค. 2564	9 ก.ค. 2564	9 ส.ค. 2564
8.5	เขียนแผนการจัดการเรียนรู้-เตรียมการสอน	7-11 มิ.ย. 2564	12-16 ก.ค. 2564	16-20 ส.ค. 2564
8.6	ดำเนินการปฏิบัติการสอน-สังเกตชั้นเรียน-บันทึกคลิป วีดิทัศน์การสอน	21-25 มิ.ย. 2564	19-23 ก.ค. 2564	23-27 ส.ค. 2564
8.7	ประชุมสะท้อนผลการสังเกตชั้นเรียน	28 มิ.ย. 2564	30 ก.ค. 2564	30 ส.ค. 2564
8.8	สรุป บันทึกการสังเกตชั้นเรียน-สรุปผล-ปรับปรุง- ออกแบบการสอนใหม่	28 มิ.ย. – 2 ก.ค. 2564	2-6 ส.ค. 2564	30 ส.ค. – 3 ก.ย. 2564

วันที่ เดือน ปีที่จัดทำแผน : 21 พ.ค. 2564

ลงชื่อ.....



.....ผู้จัดทำแผน

(นางสาวสนิชา ปิ๊งกลาง...)



บันทึกชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC)

โรงเรียนบัวเขตวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์

กิจกรรม/ประเด็น...การวิเคราะห์ปัญหาการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)		
ครั้งที่ : 1	วัน เดือน ปี ที่จัดกิจกรรม : 21 พ.ค. 2564	สถานที่ : ห้องวิชาการ
ภาคเรียนที่ : 1	ปีการศึกษา : 2564	เวลา : 1 ชั่วโมง (11.00-12.00 น.)
จำนวนสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ 5. คน		
ชื่อสมาชิก	บทบาท	ลงชื่อสมาชิก
1. นางสาวสลิษา ปิ๊งกลาง	ครูผู้สอน (Model Teacher)	
2. นายศิริชัย ปิ่นนาค	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 1)	
3. นางสาวสุริณาย ไสยกุล	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 2)	
4. นายพนมกร เสน่หา	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 3)	
5. นางสาวลีลา สมบุญเรือง	ครูวิชาการ (Mentor)	
1. ประเด็น	การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อบริหารจัดการชั้นเรียนออนไลน์	
2. การอภิปรายประเด็น		
2.1 ขอบข่ายของปัญหาที่พบ		
นักเรียนไม่มีส่วนร่วม ขณะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์		
2.2 หลักฐานประจักษ์พยานของปัญหา		
รายงานผลการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563		
2.3 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจากหลักฐานในข้อที่ 2		
จากครูผู้สอน ขาดทักษะการบริหารจัดการเรียนออนไลน์เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้		
จากตัวนักเรียน ขาดทักษะการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ การเข้าไม่ถึงอินเทอร์เน็ต		
2.4 สรุปสาเหตุและที่มาของปัญหา		
สาเหตุที่สำคัญที่สุด คือ ครูผู้สอน		
3. การอภิปรายการดำเนินการ		
ครูสลิษา	ครูต้องถามคำถามเป็นระยะ โดยการให้นักเรียนตอบผ่าน chat	
ครูศิริชัย	ต้องสร้างข้อตกลงในการเรียนผ่านระบบออนไลน์	
ครูสุริณาย	ให้นักเรียนเปิดกล้อง	
ครูพนมกร	ยืดหยุ่นในเนื้อหาวิชา เน้นทักษะการโต้ตอบ และมีส่วนร่วม	
ครูลีลา	บูรณาการความรู้ กับชีวิตประจำวัน ขณะอยู่ที่บ้าน เน้นการทำกิจกรรมง่ายๆ ที่บ้าน	

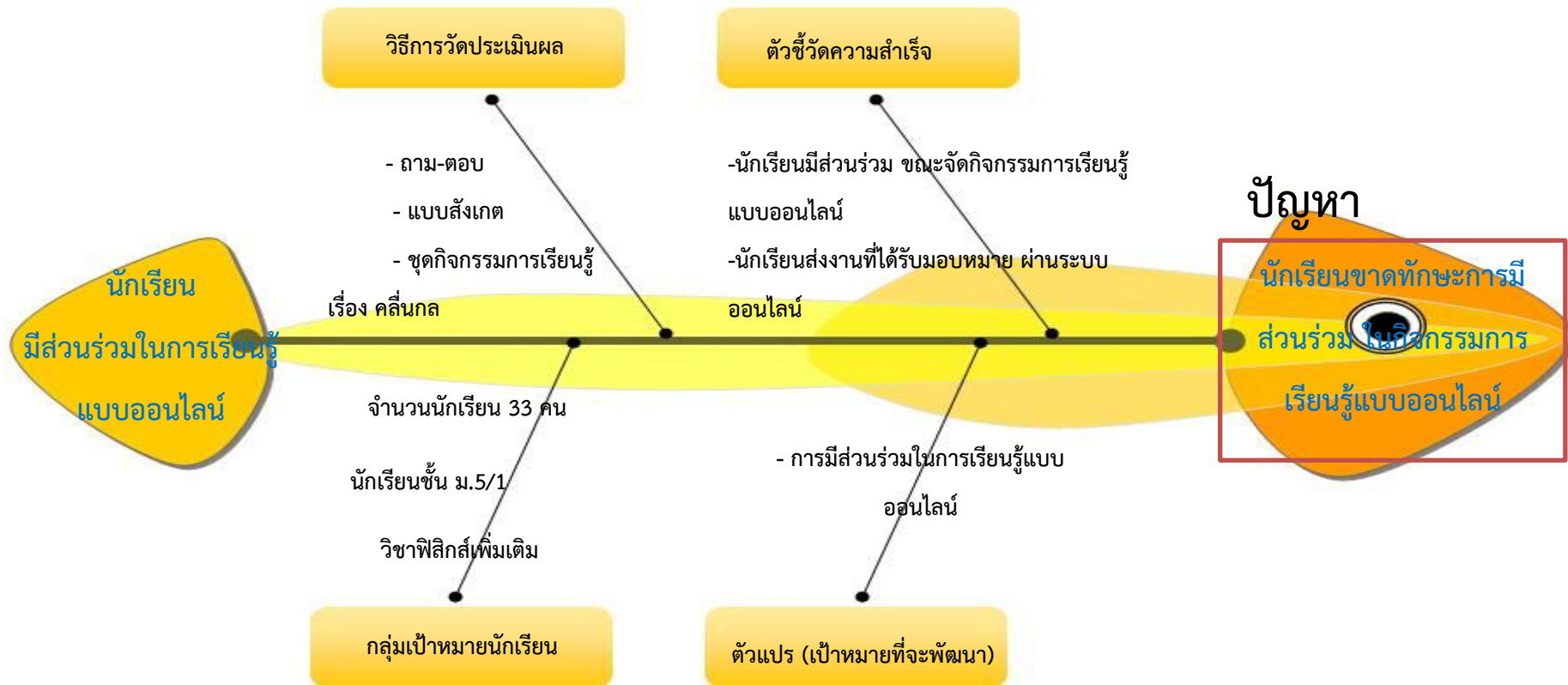
	โดยให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา
4. สรุปสิ่งที่ได้จากการอภิปราย ครูต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสอน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเรียน โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาฟิสิกส์ โดยใช้วิธีปฏิบัติ (Active Learning)	
5. ความรู้และหลักการที่นำมาใช้ในกิจกรรม 1. แพลตฟอร์มเพื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google meet, Zoom, Line meeting เป็นต้น 2. แอปพลิเคชันประกอบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น wordwall, padlet, google form, liver sheet เป็นต้น 3. การบริหารจัดการชั้นเรียนออนไลน์ 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์	
6. การประชุมครั้งต่อไป วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 เวลา 13.00-13.50 น. หัวข้อ เขียนแผนการสอน –เตรียมการสอน	

รูปภาพประกอบการประชุมเพื่อวิเคราะห์ปัญหา



ชื่อ-สกุล Model teacher นางสาวสลิษา ปีบกลาง โรงเรียนบัวเขตวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์

การกำหนดปัญหา





แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 (ออนไลน์)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระฟิสิกส์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย คลื่นธรรมชาติ

เวลา 20 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ธรรมชาติของคลื่น เวลา 1 ชั่วโมง

ครูผู้สอน นางสาวสินา ปีบกลาง

1. สาระฟิสิกส์/ผลการเรียนรู้

2. เข้าใจการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย ธรรมชาติของคลื่น เสียงและการได้ยิน ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสงและการมองเห็น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสง รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายปรากฏการณ์คลื่น ชนิดของคลื่น ส่วนประกอบของคลื่น การแผ่ของหน้าคลื่นด้วยหลักการของฮอยเกนส์ และการรวมกันของคลื่นตามหลักการซ้อนทับ พร้อมทั้งคำนวณอัตราเร็ว ความถี่และความยาวคลื่น

2. สาระสำคัญ

คลื่นเป็นปรากฏการณ์ถ่ายโอนพลังงาน จากที่หนึ่งไปยังที่หนึ่งโดยอาศัยตัวกลางเรียกว่า คลื่นกล โดยแหล่งพลังงานซึ่งทำหน้าที่เป็นแหล่งกำเนิดคลื่น เมื่อพลังงานแผ่ออกไป ทำให้ตัวกลางมีการเคลื่อนที่กลับไปกลับมา หลังจากคลื่นผ่านไปแล้ว ตัวกลางจะไม่เคลื่อนที่ไปกับคลื่น กรณีที่ทิศการเคลื่อนที่ของตัวกลางอยู่ในแนวขนานกับทิศการเคลื่อนที่ของคลื่น เรียกว่า คลื่นตามยาว ถ้าทิศการเคลื่อนที่ของตัวกลางทำมุมฉากกับทิศทางการเคลื่อนที่ของคลื่น เรียกว่า คลื่นตามขวาง การทำให้เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ เรียกว่า ทำให้เกิดคลื่นดล แต่ถ้าทำให้เกิดคลื่นต่อเนื่องเป็นเวลานาน เรียกว่า ทำให้เกิดคลื่นต่อเนื่อง คลื่นที่กล่าวมา เป็นคลื่นที่ต้องอาศัยตัวกลางและแหล่งกำเนิดคลื่นเป็นพลังงานกล จัดเป็นคลื่นกล สำหรับคลื่นที่ไม่ต้องอาศัยตัวกลาง สามารถถ่ายโอนพลังงานของสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้าผ่านสุญญากาศ โดยการเปลี่ยนแปลงค่าสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้ากลับไปกลับมาในทิศตั้งฉากกับทิศทางการเคลื่อนที่ของคลื่น จัดเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้ (K)

- อธิบายการเกิดคลื่น ชนิดของคลื่น

3.2 ด้านทักษะกระบวนการ (P)

- ทักษะด้านการสังเกต
- การสื่อสาร การนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยใช้สื่อเทคโนโลยี

3.3 ด้านคุณลักษณะ (A)

- มีส่วนร่วมในการเรียนรู้

4. สาระการเรียนรู้

- ธรรมชาติของคลื่น (การเกิดคลื่น ชนิดของคลื่น)

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ที่เกิดขึ้น จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้)

1. ความสามารถในการสื่อสาร (การตอบคำถาม)
2. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบการนำเสนอ และการเรียนรู้)

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้)

- ใฝ่เรียนรู้ (เข้าร่วมและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้)

7. การบูรณาการ

- เทคโนโลยีดิจิทัล

8. หลักฐานหรือร่องรอยของการเรียนรู้ /การวัดและประเมินผล

ภาระ/ชิ้นงาน	เกณฑ์การประเมิน	ผู้ประเมิน	เวลาในการปฏิบัติ	
			ในเวลา	นอกเวลา
1. บัตรกิจกรรมที่ 1-2	21 คะแนน	นักเรียน / ครู	✓	✓
2. การสรุปความรู้	6 คะแนน	นักเรียน / ครู	✓	

9. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ ผ่านแพลตฟอร์ม Google Meet ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ดังนี้

ขั้น	กิจกรรม	กลวิธี/เทคนิค	สื่อ/อุปกรณ์	พฤติกรรมนักเรียน
สร้างความสนใจ (Engagement: E ₁) (10 min.)	1. สร้างข้อตกลงร่วมกันในชั้นเรียนออนไลน์ได้แก่ - ปิดไมค์ - ยกมือ เมื่อสงสัยหรือตอบคำถาม	สร้างความเข้าใจ	- Power Point ข้อตกลงร่วมกัน - smart phone	- นักเรียนรับทราบและปฏิบัติตาม ข้อตกลง

ขั้น	กิจกรรม	กลวิธี/เทคนิค	สื่อ/อุปกรณ์	พฤติกรรมนักเรียน
	2. ครูอภิปรายร่วมกับนักเรียน เกี่ยวกับรูปภาพ การเกิดคลื่น แล้วถามนักเรียน โดยยังไม่ต้องคำนึงถึงคำตอบที่ถูกต้อง Q1: คลื่นเกิดขึ้นได้อย่างไร	ถาม-ตอบ	-power point รูปคลื่น - smart phone	นักเรียนร่วมอภิปราย คำตอบในแชท ในแพลตฟอร์ม google meet ดังนี้ A1: คลื่นเกิดจากการโยนก้อนหินลงน้ำ
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration : E ₂) (20 min.)	3. ครูสรุปคำตอบของนักเรียน และนำเสนอความเป็นไปได้ ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ 4. นักเรียนศึกษาวิดีโอ การเกิดคลื่นน้ำ คลื่นกลตามขวางและคลื่นกลตามยาว แล้วสรุปความรู้ลงในบัตรกิจกรรมที่ 1 และบัตรกิจกรรมที่ 2 5. นักเรียนนำเสนอผลการสรุปความรู้ของตนเองลงในแอปพลิเคชัน padlet ครูสะท้อนผลการสรุปความรู้ของนักเรียนจากการส่งผ่านแอปพลิเคชัน padlet ครูสุ่มนักเรียนอภิปรายผลการสังเกต และการนำเสนอคำตอบที่ได้จากการสังเกต โดยใช้แอปพลิเคชัน Wordwall	- การสังเกต - การบันทึกข้อมูล - การสุ่ม - การนำเสนอข้อมูล - ถาม-ตอบ	1. วิดีทัศน์ การเกิดคลื่นน้ำ คลื่นกลตามขวาง คลื่นกลตามยาว 2. บัตรกิจกรรมที่ 1,2 3. smart phone 4. แอปพลิเคชัน Wordwall 5. แอปพลิเคชัน padlet	1.นักเรียนศึกษาวิดีโอ ภายใต้วงเวลาที่กำหนด โดยใช้ทักษะการสังเกต 2. บันทึกผลการเรียนรู้ลงในบัตรกิจกรรมที่ 1,2 3. ส่งบันทึกผลการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน padlet 4. การนำเสนอข้อมูลผ่านแพลตฟอร์ม google meet

ขั้น	กิจกรรม	กลวิธี/เทคนิค	สื่อ/อุปกรณ์	พฤติกรรมนักเรียน
3. อธิบาย และลงข้อสรุป Explanation: E ₃ (10 min.)	ครูกับนักเรียนร่วมกันสรุป ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ ของคลื่น โดยการสุ่ม ชื่อนักเรียน ผ่านแอปพลิเคชัน wordwall สรุป ความรู้เกี่ยวกับ 1) การเกิดคลื่นกล 2) คลื่นกลตามขวาง 3) คลื่นกลตามยาว	- การสุ่ม - ถาม-ตอบ	- แพลตฟอร์ม google meet - แอปพลิเคชัน wordwall	นักเรียนที่ได้รับการสุ่ม ชื่อ สามารถสื่อสารผ่าน แพลตฟอร์ม google meet เพื่อสรุปบทเรียน ดังนี้ 1) คลื่นกลเกิดจาก การรบกวนตัวกลาง 2) คลื่นกลตามยาว ตัวกลางกับคลื่น มีทิศเดียวกัน 3) คลื่นกลตามขวาง ตัวกลางกับคลื่น มีทิศตรงข้ามกัน
4. ขยายความรู้ Elaboration: E ₄ (5 min.)	9. ครูและนักเรียนร่วมกัน อภิปรายตัวอย่างคลื่นใน ชีวิตประจำวัน ได้แก่ คลื่น กลตามยาวและคลื่นกล ตามขวางในชีวิตประจำวัน ผ่านแชทกลุ่มใน แพลตฟอร์ม google meet	- ถาม-ตอบ	-Smart phone	นักเรียนทุกคน สามารถ ยกตัวอย่างคลื่นใน ชีวิตประจำวันได้ เช่น คลื่นกล ➢ คลื่นผิวน้ำ คลื่นกลตามขวาง ➢ คลื่นจากการสลับ ลวดสปริง คลื่นกลตามยาว ➢ คลื่น จากการอัดลวดสปริง
5. ประเมิน Evaluation: E ₅ (5 min.)	10. นักเรียนร่วมสรุป ความรู้ ผ่านแชท ใน แพลตฟอร์ม google meet Q2: คลื่นกลเกิดจาก อะไร Q3: คลื่นกลตามขวาง มีลักษณะอย่างไร Q4: คลื่นกลตามยาว มี	Excite Ticket	-Smart phone	นักเรียนตอบคำถามผ่าน แชทในแพลตฟอร์ม google meet ก่อนออก จากห้องเรียนออนไลน์ ดังนี้ A2: คลื่นกล เกิดจา การรบกวนตัวกลาง A3: คลื่นกลตามขวาง ตัวกลางกับคลื่น

ชั้น	กิจกรรม	กลวิธี/เทคนิค	สื่อ/อุปกรณ์	พฤติกรรมนักเรียน
	ลักษณะอย่างไร			มีทัศนคติ A4: คลื่นกล ตามยาว ตัวกลางกับ คลื่นมีทิศเดียวกัน

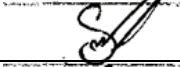
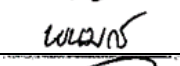
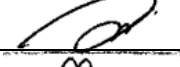
10. สื่อและแหล่งเรียนรู้ แพลตฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

- ชุดกิจกรรมการที่ 1 เรื่อง ธรรมชาติของคลื่น ประกอบด้วย
 - บัตรกิจกรรมที่ 1 Introduction to wave
 - บัตรกิจกรรมที่ 2 ชนิดของคลื่นและการถ่ายโอนพลังงานคลื่น
- หนังสือเรียนรายวิชาฟิสิกส์ 3
- Power Point ประกอบการสอน เรื่อง คลื่นธรรมชาติ
- เว็บไซต์ต่างๆ ทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง
- แพลตฟอร์ม Google Meet
- Application padlet, wordwall

11. การวัดผล ประเมินผล

ประเด็น	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K)	ตรวจการตอบคำถามผ่านแชท ในแพลตฟอร์ม Google Meet	- แพลตฟอร์ม Google Meet - คำถาม	คะแนนเต็ม 6 คะแนน <u>ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์</u>
ด้านทักษะกระบวนการ (P)	ตรวจการบันทึกผลการเรียนรู้ ตามขั้นตอนในบัตรกิจกรรมที่ 1-2 และการนำเสนอผ่าน google meet	บัตรกิจกรรมที่ 1,2	คะแนนเต็ม 21 คะแนน <u>ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์</u>
ด้านคุณลักษณะ	ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้	แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้	คะแนนเต็ม 4 คะแนน <u>ได้คะแนน 3 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์</u>

ผู้ร่วมออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ วงรอบที่ 1

ลำดับที่	ชื่อสมาชิก	บทบาท	ลงชื่อสมาชิก
1	นางสสิณา ปีบกลาง	ครูผู้สอน (Model Teacher)	
2	นายศิริชัย ปิ่นนาค	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 1)	
3	นางสาวสุริฉาย ไสยกุล	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 2)	
4	นายพนมกร เสน่หา	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 3)	
5	นางสาวลีลา สมบุญเรือง	งานวิชาการ (Mentor)	
6	นายสัณญา นาคเจือ	ผู้เชี่ยวชาญ (Expert)	

วัน เดือน ปี ที่ ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ณ โรงเรียนบัวเชดวิทยา

ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ ผู้อำนวยการโรงเรียนบัวเชดวิทยา

(นายกิตติชัย แผ่นจันทร์)

11 มิถุนายน 2564



Name : นางสาวสินา ปีบกลาง

บันทึกชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC)

โรงเรียนบัวเชดวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์

กิจกรรม/ประเด็น...การเปิดชั้นเรียนออนไลน์		
ครั้งที่ : 8	วัน เดือน ปี ที่จัดกิจกรรม : 24 มิ.ย. 2564	สถานที่ : ห้องวิชาการ
ภาคเรียนที่ : 1	ปีการศึกษา : 2564	เวลา : 1 ชั่วโมง (09.20-10.20 น.)

ผลการศึกษาชั้นเรียนของนางสาวสินา ปีบกลาง รายวิชาฟิสิกส์ (ว32203) ระดับชั้น ม.5/1 โดยการจัดการเรียนรู้ รูปแบบออนไลน์ ผ่านแพลตฟอร์ม Google Meet ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E ดังนี้

โครงสร้างของกิจกรรม	การปฏิบัติของครู : การจัดการเรียนรู้	พฤติกรรม การตอบสนองของ ผู้เรียนที่เกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่ นักเรียนเพิ่มเติม (จากการ สังเกตและการสะท้อนผล ห้องเรียน)
1. สร้างความสนใจ (Engagement: E ₁) (10 min.)	นางสาวสินา ปีบกลาง ปฏิบัติ ดังนี้ 1. นำเสนอ Power point สร้างข้อตกลงร่วมกัน 2. ให้นักเรียนดูรูปภาพการ เกิดคลื่น และตั้งคำถามกระตุ้น ความสนใจว่า คลื่นในรูปเกิดขึ้น ได้อย่างไร	1. นักเรียน รับทราบข้อตกลง ร่วมกัน 2. นักเรียนมีส่วนร่วม ในการแสดง ความคิดเห็น โดย การเขียนตอบใน แชน แชต แพลตฟอร์ม google meet ดังนี้	- ครูให้กำลังใจนักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนร่วมตอบ คำถามทุกคนผ่านแชตใน แพลตฟอร์ม google meet

โครงสร้างของกิจกรรม	การปฏิบัติของครู : การจัดการเรียนรู้	พฤติกรรม การตอบสนองของ ผู้เรียนที่เกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่ นักเรียนเพิ่มเติม (จากการ สังเกตและการสะท้อนผล ห้องเรียน)
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration : E₂) (20 min.)	นางสลิษา ปีกกลาง ปฏิบัติ ดังนี้ 1. สรุปภาพรวมคำตอบของนักเรียน 2. ให้นักเรียนศึกษา วิทัศน์พร้อมกัน เรื่อง การเกิดคลื่นน้ำ คลื่นกลตามขวางและ คลื่นกลตามยาว โดยเปิดให้นักเรียนศึกษา 2 รอบ 3. ให้นักเรียนสรุป ความรู้จากวิทัศน์ ลงในบัตร กิจกรรม 1 และบัตรกิจกรรม ที่ 2 4. ให้นักเรียนส่งผลงาน ตนเองในแอปพลิเคชัน padlet 5. สุ่มนักเรียนผ่าน แอปพลิเคชัน wordwall 6. ให้นักเรียนที่ถูกสุ่ม นำเสนอผลงานตนเองผ่าน แพลตฟอร์ม google meet 7. สะท้อนการตอบ คำถามของนักเรียนใน ภาพรวม จากการส่งผ่าน แอปพลิเคชัน padlet	1.นักเรียนรับฟังการสรุปคำตอบของครู 2. นักเรียนร่วมกัน ศึกษาวิทัศน์ ทั้ง 2 รอบ 3. นักเรียนสรุป ความรู้ลงในบัตร กิจกรรมตามเวลาที่ กำหนด 4. นักเรียน บางส่วน สามารถส่ง งานในแอปพลิเคชัน padlet ได้ 5. นักเรียนที่ถูกสุ่ม สามารถนำเสนอ ผลงานของตนเอง ผ่านแพลตฟอร์ม google meet ได้	1. กระตุ้นให้นักเรียนตอบ คำถามตามบัตรกิจกรรม 2. กระตุ้นให้นักเรียนส่งงานผ่าน แอปพลิเคชัน wordwall 3. ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถ นำเสนอผลงานผ่านแพลตฟอร์ม google meet

โครงสร้างของกิจกรรม	การปฏิบัติของครู : การจัดการเรียนรู้	พฤติกรรม การตอบสนองของ ผู้เรียนที่เกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่ นักเรียนเพิ่มเติม (จากการ สังเกตและการสะท้อนผล ห้องเรียน)
3. อธิบายและลงข้อสรุป Explanation: E₃ (10 min.)	นางสลิษา ปีกกลาง ปฏิบัติ ดังนี้ 1. สุ่มนักเรียนจำนวน 4 คน ผ่านแอปพลิเคชัน wordwall 2. ให้นักเรียนคนที่ 1 สรุป ความรู้การเกิดคลื่น 3. ให้นักเรียนคนที่ 2 สรุป ความรู้คลื่นตามยาว 4. ให้นักเรียนคนที่ 3 สรุป ความรู้คลื่นตามขวาง	- นักเรียนทั้ง 4 คนที่ถูกสุ่ม สามารถ เปิดไมค์ ตอบ คำถามได้ ดังนี้ 1) คลื่นกลเกิด จากการรบกวน ตัวกลาง 2) คลื่นกล ตามยาว ตัวกลาง กับคลื่น มีทิศ เดียวกัน 3) คลื่นกลตาม ขวาง ตัวกลางกับ คลื่น มีทิศตรงข้าม กัน	- ครูกระตุ้นให้นักเรียน สามารถเปิดไมค์ ตอบคำถาม ผ่านแพลตฟอร์ม google meet
4. ขยายความรู้ Elaboration: E₄ (5 min.)	นางสลิษา ปีกกลาง ปฏิบัติ ดังนี้ - ให้นักเรียนตอบ คำถามคลื่นในชีวิตประจำวัน Q1: ยกตัวอย่างคลื่น ตามยาว Q2: ยกตัวอย่างคลื่นตาม ขวาง โดยการให้นักเรียนตอบ คำถามเป็น A1 กับ A2 ผ่าน	นักเรียนสามารถ เขียนตอบผ่านแชท กลุ่มใน แพลตฟอร์ม google meet ได้ เช่น A1: คลื่นผิววน้ำ สะบัดลวดสปริง	- ครูกระตุ้นให้นักเรียน สามารถเปิดไมค์ ตอบคำถาม ผ่านแพลตฟอร์ม google meet

โครงสร้างของกิจกรรม	การปฏิบัติของครู : การจัดการเรียนรู้	พฤติกรรม การตอบสนองของ ผู้เรียนที่เกิดขึ้น	สิ่งที่ครูอาจต้องสนับสนุนให้แก่ นักเรียนเพิ่มเติม (จากการ สังเกตและการสะท้อนผล ห้องเรียน)
	ผ่านแชทกลุ่มในแพลตฟอร์ม google meet	A2: คลื่นจากการ สะบัดลวดสปริง	
5. ประเมินEvaluation: E ₅ (5 min.)	นางสลิษา ปืปกกลาง ปฏิบัติ ดังนี้ - ให้นักเรียนทุกคน สรุปความรู้ผ่านแชทใน แพลตฟอร์ม google meet โดยการตอบคำถามต่อไปนี้ Q1: คลื่นกลเกิดจากอะไร Q2: คลื่นกลตามขวาง มีลักษณะอย่างไร Q3: คลื่นกลตามยาว มีลักษณะอย่างไร	- นักเรียนสามารถ ตอบคำถามผ่าน แชทใน แพลตฟอร์ม google meet ดังนี้ A1 : คลื่นกลเกิด จากการรบกวน ตัวกลาง A2: คลื่นตามขวาง ตัวกลางกับคลื่น มี ทิศตั้งฉากกัน A3: คลื่นตามยาว ตัวกลางกับคลื่นมี ทิศเดียวกัน	- ครูให้กำลังใจนักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนร่วมตอบ คำถามทุกคนผ่านแชทใน แพลตฟอร์ม google meet

สิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ที่ผู้เรียนได้รับ)

1. นักเรียนระดับชั้น ม. 5/1 สามารถอธิบายการเกิดคลื่นและชนิดของคลื่นได้ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 84.85
2. นักเรียนระดับชั้น ม. 5/1 มีทักษะการสังเกต สามารถนำเสนอผลการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 84.85
3. นักเรียนระดับชั้น ม. 5/1 มีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบออนไลน์ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 84.85

สิ่งที่ Model Teacher ควรปรับปรุงในการสอนครั้งถัดไป

- เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละขั้นตอนมีจำกัด ทำให้ไม่ทราบรายละเอียดการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นรายบุคคลได้

ผู้ร่วมสังเกตการณ์ วงรอบที่ 1

ลำดับที่	ชื่อสมาชิก	บทบาท	ลงชื่อสมาชิก
1	นางสลิษา ปิ่นกลาง	ครูผู้สอน (Model Teacher)	
2	นายศิริชัย ปิ่นนาค	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 1)	
3	นางสาวสุริยา ใสกุล	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 2)	
4	นายพนมกร เสน่หา	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 3)	

วัน เดือน ปี ที่ สังเกตการสอน

วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ณ ห้องเรียนออนไลน์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1
โรงเรียนบัวเชดวิทยา

ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ

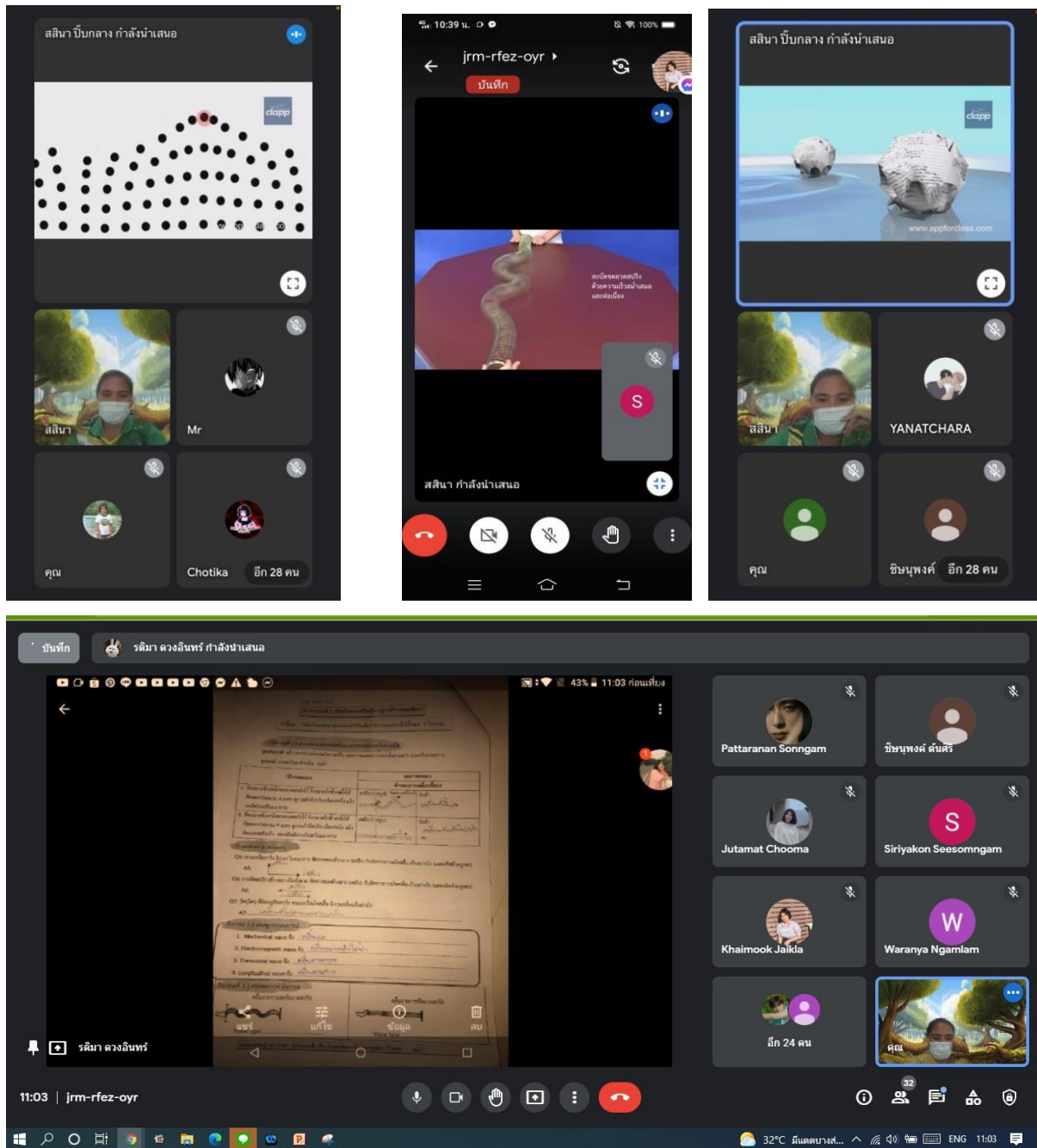
.....
.....

ลงชื่อ ผู้อำนวยการโรงเรียนบัวเชดวิทยา

(นายกิตติชัย แผ่นจันทร์)

24 มิถุนายน 2564

รูปภาพประกอบการเปิดชั้นเรียนและการสะท้อนผล

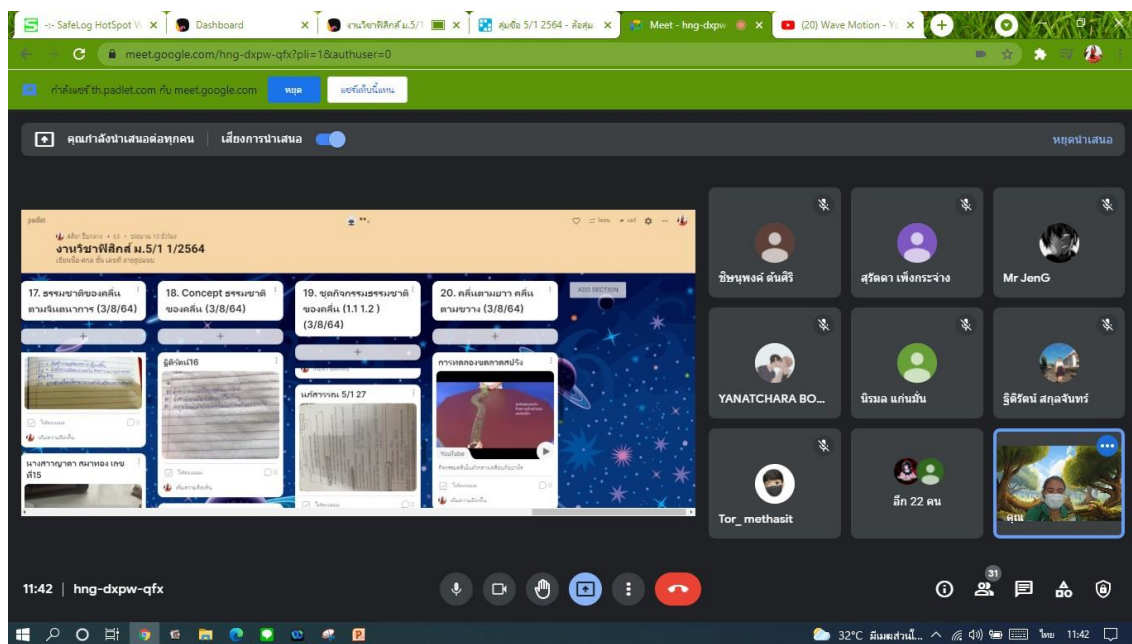
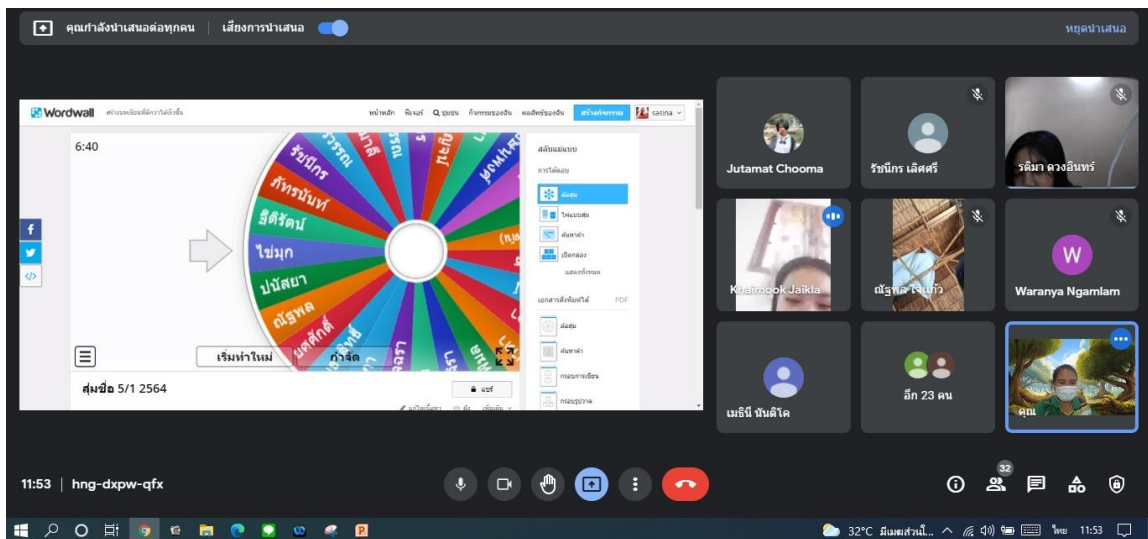


วันที่ 24 มิถุนายน 2564 นางสาวสลิษา ปีกกลาง ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเชดวิทยา (Model Teacher) เปิดชั้นเรียน (Open Class) จัดกิจกรรมการเรียนรู้รอบที่ 1 เรื่อง ธรรมชาติของคลื่น วิชาฟิสิกส์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนบัวเชดวิทยา

ผู้สังเกตการสอน ซึ่งมีบทบาทเป็น Buddy Teacher จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

- 1) นายศิริชัย ปิ่นนาค ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเชดวิทยา
- 2) นางสาวสุริยา ไสยกุล ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเชดวิทยา
- 3) นายพนมกร เสน่หา ตำแหน่ง ครูอัตราจ้าง โรงเรียนบัวเชดวิทยา

รูปภาพประกอบการเปิดชั้นเรียนและการสะท้อนผล

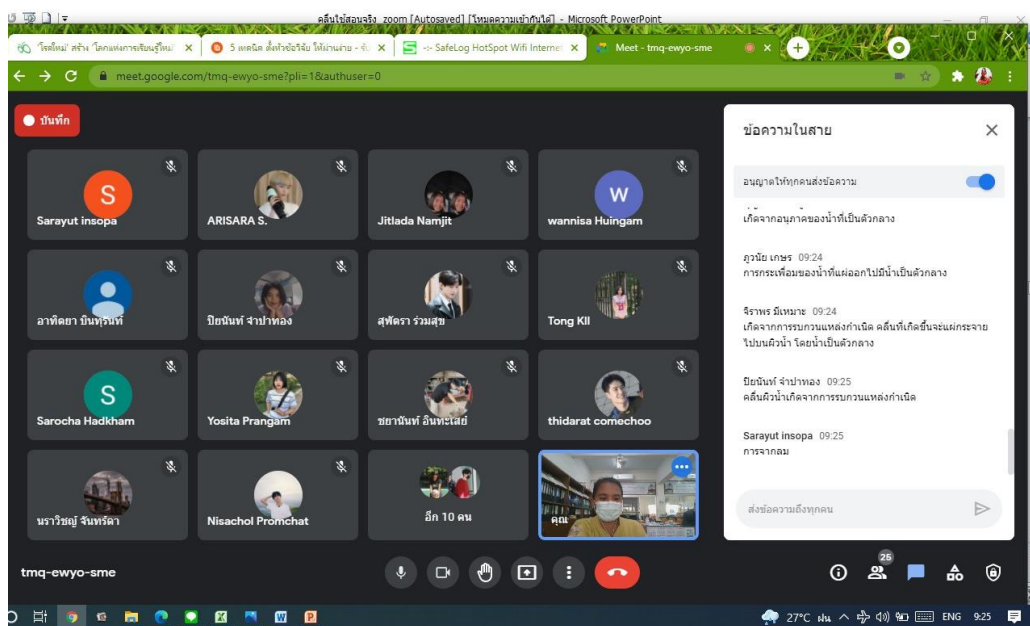
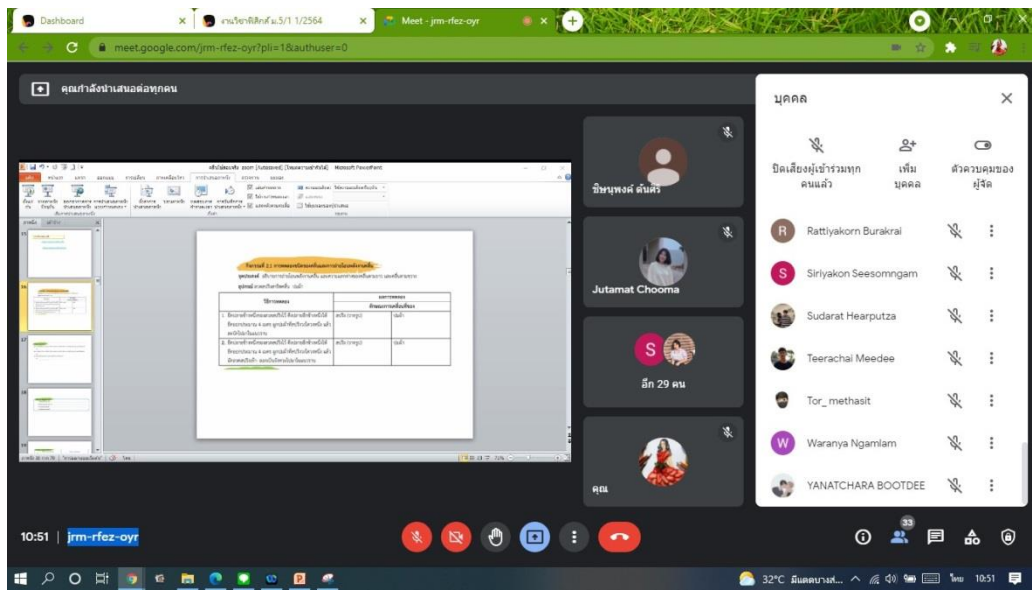


วันที่ 24 มิถุนายน 2564 นางสาวสลิษา ปืปกกลาง ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเขตวิทยา (Model Teacher) เปิดชั้นเรียน (Open Class) จัดกิจกรรมการเรียนรู้รอบที่ 1 เรื่อง ธรรมชาติของคลื่น วิชาฟิสิกส์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนบัวเขตวิทยา

ผู้สังเกตการสอน ซึ่งมีบทบาทเป็น Buddy Teacher จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

- 4) นายศิริชัย ปิ่นนาค ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเขตวิทยา
- 5) นางสาวสุริยา ไสยกุล ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเขตวิทยา
- 6) นายพนมกร แสนหา ตำแหน่ง ครูอัตราจ้าง โรงเรียนบัวเขตวิทยา

รูปภาพประกอบการเปิดชั้นเรียนและการสะท้อนผล



วันที่ 24 มิถุนายน 2564 นางสาว ปิ๊งกลาง ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเขตวิทยา (Model Teacher) เปิดชั้นเรียน (Open Class) จัดกิจกรรมการเรียนรู้รอบที่ 1 เรื่อง ธรรมชาติของคลื่น วิชาฟิสิกส์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนบัวเขตวิทยา

ผู้สังเกตการสอน ซึ่งมีบทบาทเป็น Buddy Teacher จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

- 1) นายศิริชัย ปิ่นนาค ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเขตวิทยา
- 2) นางสาวสุริยา ไสยกุล ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเขตวิทยา
- 3) นายพนมกร เสน่หา ตำแหน่ง ครูอัตราจ้าง โรงเรียนบัวเขตวิทยา

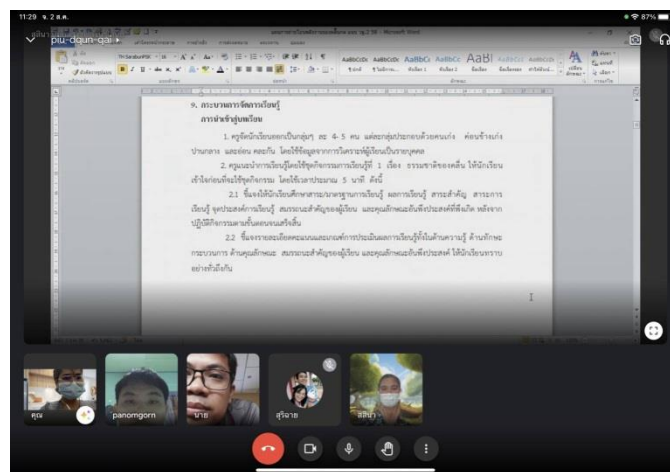
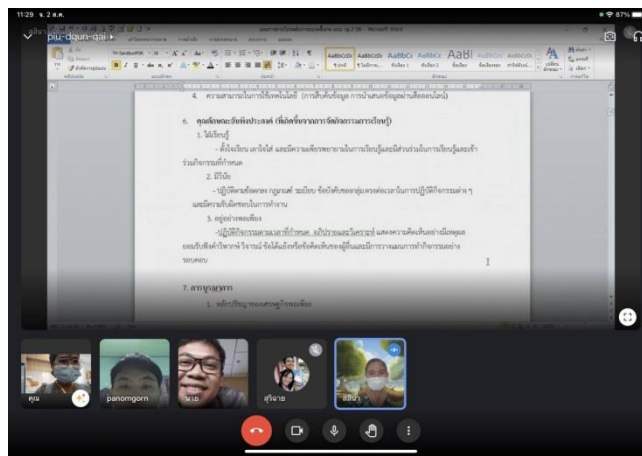
รูปภาพประกอบการเปิดชั้นเรียนและการสะท้อนผล



วันที่ 24 มิถุนายน 2564 นางสาวสลิษา ปีกกลาง ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเชดวิทยา (Model Teacher) เปิดชั้นเรียน (Open Class) จัดกิจกรรมการเรียนรู้รอบที่ 1 เรื่อง ธรรมชาติของคลื่น วิชาฟิสิกส์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนบัวเชดวิทยา ผู้สังเกตการสอน ซึ่งมีบทบาทเป็น Buddy Teacher จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

- 1) นายศิริชัย ปิ่นนาค ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเชดวิทยา
- 2) นางสาวสุริฉาย ไสยกุล ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเชดวิทยา
- 3) นายพนมกร เสน่หา ตำแหน่ง ครูอัตราจ้าง โรงเรียนบัวเชดวิทยา

รูปภาพประกอบการสะท้อนผล



วันที่ 28 มิถุนายน 2564 นางสาว ปัทมาพร ตำแหน่ง ครู โรงเรียนบัวเขตวิทยา
ประชุมสะท้อนผลการสังเกตชั้นเรียน วงรอบที่ 1 เรื่อง ธรรมชาติของคลื่น วิชาฟิสิกส์

สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนบัวเขตวิทยา

สมาชิกแต่ละคนร่วมกันสรุปผลการสอนและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา



บันทึกชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC)

โรงเรียนบัวเขตวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์

รายงานการประชุมสะท้อนความคิดหลังจากสังเกตการสอนของการเปิดชั้นเรียน รอบที่ 1

วัน-เดือน-ปี : 28 มิถุนายน 2564 เวลาประชุม : 11.00-12.00 น. ชั่วโมง PLC : 1 ชั่วโมง

ชื่อทีม : Physics Teacher หัวหน้าทีม : นางสาวสนิชา ปิ๊งกลาง

ปัญหานักเรียนที่ร่วมกันแก้ไข : นักเรียนขาดทักษะการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์

จำนวนสมาชิก PLC ที่เข้าร่วมกิจกรรม 6 คน โดยมีรายชื่อและบทบาทต่อกิจกรรมดังนี้

ชื่อสมาชิก	บทบาท	ลงชื่อสมาชิก
1. นางสาวสนิชา ปิ๊งกลาง	ครูผู้สอน (Model Teacher)	
2. นายศิริชัย ปิ่นนาค	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 1)	
3. นางสาวสุริยา ไสยกุล	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 2)	
4. นายพนมกร เสน่หา	ครูร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher 3)	
5. นางสาวลีลา สมบุญเรือง	ครูวิชาการ (Mentor)	
6. นายสัญญา นาคเจือ	ผู้เชี่ยวชาญ (Expert)	

ผลการดำเนินกิจกรรมครั้งนี้

จากการประชุมปรับแผนของกลุ่ม PLC นี้ในวันที่ 11 มิถุนายน 2564 เวลา 11.10-12.10 น. มีการนัดหมายสมาชิกในกลุ่ม PLC ให้เข้าร่วม ประชุมเตรียมความพร้อมก่อนไปสังเกตการณ์สอนของครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 3 รหัสวิชา ว32203 เรื่อง ธรรมชาติของคลื่น ในวันที่ 24 มิถุนายน 2564 เวลา 11.00 – 12.00 น. ครูต้นแบบได้นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้ จำนวนนักเรียนเข้าเรียนเรียนจำนวน 28 คน ในที่ประชุมนี้ได้แบ่งหน้าที่ของครูผู้ร่วมเรียนรู้ในการสังเกตพฤติกรรมและการเรียนของนักเรียนระหว่างที่ครูต้นแบบดำเนินการสอน

หลังจากการไปสังเกตการณ์สอนของครูต้นแบบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในคาบดังกล่าว โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตามที่ออกแบบไว้ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ : แผนการสอน) เสร็จสิ้นแล้ว สมาชิกครูในกลุ่ม PLC นี้ได้มาร่วมประชุมสะท้อนหลังการสอนในวันที่ 28 มิถุนายน 2564 เวลา 11.20-12.20 น. และสมาชิก PLC แต่ละท่านได้ได้สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างกัลยาณมิตร ซึ่งสรุปข้อเสนอแนะที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	สิ่งที่ช่วยพัฒนานักเรียนได้ดี	สิ่งที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้น
1.	นางสนิษา ปืบกลาง (Model Teacher)	กระตุ้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบออนไลน์ ได้ตลอดคาบเรียน	เพิ่มเวลาในการร่วมตอบคำถามของนักเรียนค่อนข้างน้อย
2.	นายศิริชัย ปิ่นนาค (BuddyTeacher 1)	ใช้แอปพลิเคชันที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนตอบสนองได้ทุกคน	ใช้แอปพลิเคชันให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น
3.	นางสาวสุริยา ไสยกุล (BuddyTeacher 2)	ลำดับเนื้อหาที่ใช้สอนแบบออนไลน์ไม่ยากจนเกินไป ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น	เพิ่มแบบฝึกหัดเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ โดยอาจทำในรูปแบบแบบทดสอบผ่านแอปพลิเคชัน wordwall
3.	นายพนมกร เสน่หา (BuddyTeacher 3) และผู้บันทึก	ครูทำตัวเป็นกันเอง ทำให้นักเรียนกล้าถาม และตอบคำถามได้ตรงประเด็นมากขึ้น	เพิ่มเวลาในการตอบคำถามของนักเรียน เพื่อตรวจสอบนักเรียนรายบุคคล
4.	นายสัญญา นาคเจือ (Expert)	ครูอธิบายให้นักเรียนได้รับรู้อย่างเป็นมิตร ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น สื่อวิทัศน์มีความยาวพอดี สำหรับการเรียนรู้ในระบบออนไลน์	การรอนักเรียนเข้าชั้น ใช้เวลานาน ควรหาแนวทางใหม่ๆ ในการเชิญชวนให้นักเรียนเข้าห้องเรียนออนไลน์เร็วขึ้น
5.	นางสาวลีลา สมบุญเรือง (Mentor)	นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่ว ปฏิบัติได้ตามข้อตกลง แสดงถึงความสม่ำเสมอของครูผู้สอนในการเรียนจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์	ให้นักเรียนเปิดจอ เพื่อให้ครูผู้สอนทราบปฏิกิริยาของผู้เรียน

หลังจากที่รับฟังการสะท้อนของสมาชิก PLC ทุกคน ได้มีการอภิปรายผลและสรุปร่วมกันเพื่อถอดบทเรียน ซึ่งสรุปประเด็นที่ได้เรียนรู้ร่วมกันในการเปิดห้องในครั้งนี้ได้ดังนี้

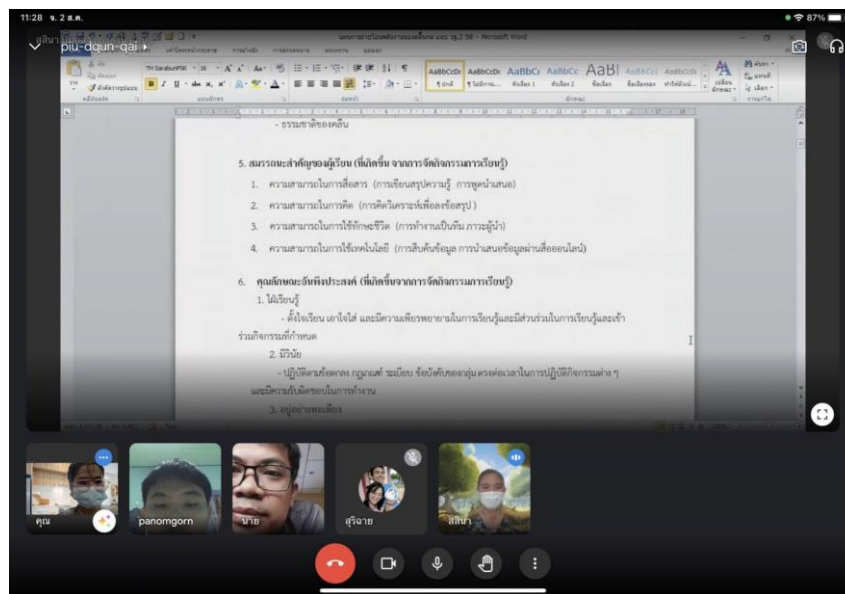
สิ่งที่นำไปเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีในครั้งถัดไป	สิ่งที่ควรปรับปรุงในการจัดกิจกรรมครั้งถัดไป
การถาม-ตอบ เป็นระยะ เป็นการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน และยังกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้จนจบคาบเรียน	เพิ่มเวลาในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรม เพื่อให้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้มากยิ่งขึ้น

สิ่งที่นำไปเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีในครั้งถัดไป	สิ่งที่ควรปรับปรุงในการจัดกิจกรรมครั้งถัดไป
กิจกรรมแต่ละขั้นตอนชัดเจน นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องที่ตรงตามที่ออกแบบไว้	ใช้แอปพลิเคชันอื่นๆ ประกอบการจัดการเรียนรู้ ที่สามารถตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน และสร้างความสนใจในการเรียนออนไลน์มากขึ้น

ผลที่ได้จากการจัดกิจกรรมในครั้งนี้

1. นำผลสังเกตการสอนของครูต้นแบบและผลสรุปสะท้อนจากสมาชิก PLC จากการประชุมนี้ไปใช้ในการปรับปรุงแผนการสอนใหม่โดยมอบให้ครูต้นแบบไปร่างแผนการสอนและประชุมปรับปรุงเพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดชั้นเรียนครั้งถัดไป
2. นำรายงานการประชุมนี้บันทึกใน Log book ของตนเอง

รูปภาพประกอบการประชุมสะท้อนคิดหลังจากการสังเกตการสอนของการเปิดห้องเรียน รอบที่ 1



เลิกประชุมเวลา 12.10 น.

ลงชื่อ..... *พนมกร*

(นายพนมกร เสน่หา)

ผู้บันทึกการประชุม

การตรวจสอบก่อนรับรอง

จำนวนชั่วโมง PLC ที่ได้รับ ในกิจกรรม PLC-Lesson Study จำนวน 1 วงรอบนี้ ครอบคลุมขั้นตอน 5 ขั้น คือ Study, Plan, Teach & Observe, Reflect, Revise

กิจกรรมขั้นตอนที่	ว/ด/ป	ระหว่างเวลา	จำนวนชั่วโมงPLCที่ได้รับครั้งนี้ของรายสมาชิก				
			Model.	Buddy	Mentor	Expert	Administrator
1.Study	28 พ.ค. 2564	12.50-13.50 น.	2	-	-	-	-
2.Plan	7-11 มิ.ย. 2564	11.10-12.10 น.	1	1	1	1	1
3.Teach&Observe	24 มิ.ย. 2564	10.00-12.00 น.	1	1	1	1	1
4.Reflect	28 มิ.ย. 2564	11.10-12.10 น.	2	1	1	1	1
5.Revise	28 มิ.ย. – 2 ก.ค. 2564	11.10-12.10 น. 12.50-13.50 น.	1	-	-	-	-
รวม			7	3	3	3	3

สรุปจำนวนชั่วโมงPLC

ชื่อ-สกุล	บทบาท	รวมจำนวนชั่วโมงPLC ที่ได้รับครั้งนี้
นางสนิชา ปืปกกลาง	Model Teacher	7
นายศิริชัย ปิ่นนาค	Buddy Teacher	3
นางสาวสุริยา ไสยกุล	Buddy Teacher	3
นายพนมกร เสน่หา	Buddy Teacher	3
นางสาวลีลา สมบุญเรือง	Mentor	3
นายสัญญา นาคเจือ	Expert	3
นายกิตติชัย แผ่นจันทร์	Administrator	3

☒ ดำเนินการได้ถูกต้อง ครบถ้วน เห็นควรรับรองผลการดำเนินการกิจกรรมPLCดังตารางข้างต้น

☐ ไม่รับรอง

ลงชื่อ



(นางสสินา ปีบกลาง)

ตำแหน่ง ครูหัวหน้างานวิชาการ

ลงชื่อ



(นายอัฐพงศ์ จารุทรัพย์สดี)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

การรับรองของผู้บริหารสถานศึกษา

☒ รับรองผลการดำเนินการ จำนวน ...7.. ชั่วโมง ☐ ไม่รับรอง

ความคิดเห็น

ลงชื่อ



(นายกิตติชัย แผ่นจันทร์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบัวเชดวิทยา