

รายงานผลการปฏิบัติงาน เพื่อรับรางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ปีการศึกษา 2564

รายการ ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน



นางสาวพัชฎา บุตรยะถาวร
ตำแหน่งครู
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

คำนำ

แบบรายงานผลการปฏิบัติงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารประกอบสำหรับช้ประเมินเพื่อ
ขอรับรางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARD) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มวิชาการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ของนางสาวพัชฎา บุตรยะถาวร
ตำแหน่งครู โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้ที่สนใจศึกษาในการ
ประเมินเพื่อขอรับรางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARD) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มวิชาการ
เรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้มีคุณภาพต่อไป

(นางสาวพัชฎา บุตรยะถาวร)

ผู้ขอรับรางวัล

คำรับรองของผู้บังคับบัญชา

แบบรายงานผลการปฏิบัติงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารประกอบสำหรับใช้ในการประเมินเพื่อขอรับรางวัลทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARD) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มวิชาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน รหัส 003261 ประจำปีการศึกษา 2563 ของนางสาวพัชรา บุตรยะถาวร ตำแหน่งครู โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าแบบรายงานผลการปฏิบัติงานฉบับนี้มีความถูกต้อง และเป็นจริงทุกประการ และเป็นบุคคลยอดเยี่ยมมีความเหมาะสมแก่การยกย่องเชิดชูเกียรติ เพื่อรับรางวัลประเภทครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มวิชาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน หากตรวจสอบภายหลังพบว่าข้าพเจ้ามีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด หรือยื่นเอกสารหลักฐานอันเป็นเท็จ ให้ถือว่าข้าพเจ้าหมดสิทธิ์เข้าร่วมการประกวด และจะไม่เรียกร้องสิทธิใดๆ

ขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริง

ผู้รายงาน

(นางสาวพัชรา บุตรยะถาวร)

ตำแหน่ง ครู

วันที่ 24/มีนาคม/2564

การตรวจสอบและรับรองของส่วนราชการต้นสังกัด

ได้ตรวจสอบแล้วรับรองว่าข้อมูลถูกต้อง และเป็นความจริง

ลงชื่อ

ผู้รับรอง

(นางสาวชนัญชิตา ม่วงทอง)

ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี

วันที่ 24/มีนาคม/2564

ผู้บังคับบัญชา

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
คำรับรองของผู้บังคับบัญชา	ข
สารบัญ	ค
แบบประเมินคุณสมบัติเบื้องต้น (OBEC AWARD)	1
แบบรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของตนเอง (SELF REPORT)	2
คุณสมบัติเบื้องต้น	5
1. คุณสมบัติเบื้องต้นเชิงประจักษ์	5
2. การครองตน	5
3. การครองคน	6
4. การครองงาน	11
5. ผลงานที่เกิดจากการพัฒนาคุณภาพการศึกษา	14
6. ได้รับรางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน เป็นที่ยอมรับในวิชาชีพ และสังคม	14
การประเมินตัวชี้วัดเฉพาะ	17
องค์ประกอบที่ 1 คุณภาพ	17
1. คุณลักษณะของนวัตกรรม	17
2. คุณภาพขององค์ประกอบในนวัตกรรม	18
3. การออกแบบนวัตกรรม	18
4. ประสิทธิภาพของนวัตกรรม	22
องค์ประกอบที่ 2 คุณประโยชน์	22
1. ความสามารถในการแก้ปัญหา	22
2. ประโยชน์ต่อบุคคล	24
3. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน	25
องค์ประกอบที่ 3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	26
1. ความแปลกใหม่ของนวัตกรรม	26
2. จุดเด่นของนวัตกรรม	28
การประเมินตัวชี้วัดร่วม	29
องค์ประกอบที่ 1 ผลที่เกิดกับผู้เรียน	29
1. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	29
2. ผลงาน/ชิ้นงานภาระงาน/ผลการปฏิบัติงาน	30
3. การเผยแพร่ผลงานนักเรียน	32
4. ได้รับรางวัลยกย่องเชิดชู	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
องค์ประกอบที่ 2 ผลการพัฒนาตนเอง	34
1. เป็นแบบอย่างและเป็นที่ยอมรับแก่บุคคลอื่นๆ	34
2. พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	38
องค์ประกอบที่ 3 การดำเนินงาน/ผลงานที่เป็นเลิศ	41
1. การนำองค์ความรู้จากการได้รับการพัฒนา/การพัฒนาตนเองไปใช้ประโยชน์	41
2. การแก้ปัญหาพัฒนาผู้เรียน	42
ภาคผนวก	43
เอกสาร กพ.7	44
ID Plan	49
เอกสารคำสั่งการปฏิบัติงาน	49
เกียรติบัตร	50

แบบประเมินคุณสมบัติเบื้องต้น (OBEC AWARD)

ชื่อรางวัลที่ขอเสนอ ครูผู้สอนยอดเยี่ยม

ชื่อ นางสาวพัชฎา นามสกุล บุตรยะถาวร

ตำแหน่ง ครู

ประเภท

บุคคลยอดเยี่ยม

สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

ด้าน

ด้านวิชาการยอดเยี่ยม

ด้านบริหารจัดการยอดเยี่ยม

ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนยอดเยี่ยม

ระดับ

ก่อนประถมศึกษา

ระดับ

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาไทย

คณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์

สังคมศึกษา

ศิลปะ

สุขศึกษาและพลศึกษา

ภาษาต่างประเทศ

ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี

บูรณาการ

แบบรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานของตนเอง (SELF REPORT)

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ นางสาวพัชฎา นามสกุล บุตรยะถาวร
ตำแหน่ง ครู โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี
วัน เดือน ปี เกิด วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2527
สัญชาติ ไทย เชื้อชาติ ไทย ศาสนา พุทธ
ที่อยู่ 32/167 หมู่ 6 หมู่บ้านสุขลักษณะโฮมเพลส ตำบลคลองสาม อำเภอลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 064-634-8444 E-mail: yeri.bkk@gmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2550 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2551 ประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการสอน (ชีววิทยา)
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2558 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีววิทยาศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2551 ตำแหน่งครูผู้ช่วย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี
พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน ตำแหน่งครู (คศ.1) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี

ผลงานดีเด่น

- 2564 ได้รับคัดเลือกเป็นผู้วิจัยและส่งผลงานวิจัยเข้ารับการคัดสรรเพื่อรับรางวัลผลงานวิจัยของ
คุรุสภา ประจำปี 2564
- 2564 ได้รับคัดเลือกผลงานวิจัยโครงการการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของ สพฐ. ประจำปี
2564
- 2563 ได้รับคัดเลือกจากเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานีให้เป็นวิทยากรแกนนำการ
จัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ทีม
- 2564 **รางวัลระดับประเทศ** ได้รับคัดเลือกติดอันดับ 1 ใน 5 ทีมระดับประเทศโครงการเยาวชน
อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พร้อมได้รับทุนสนับสนุนโครงการจำนวน 20,000 บาท
- 2562 **รางวัลระดับเขตพื้นที่การศึกษา** รางวัลเหรียญเงิน การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์
ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.1-ม.3 งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 69 ปีการศึกษา
2562
- 2563 **รางวัลระดับเขตพื้นที่การศึกษา** รางวัลเหรียญเงิน การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์
ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.4-ม.6 งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 69 ปีการศึกษา
2562

- 2561 **รางวัลระดับเขตพื้นที่การศึกษา** รางวัลเหรียญเงิน รองชนะเลิศอันดับ 2 การประกวด
โครงการวิทยาศาสตร์ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.1-ม.3 งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน
ครั้งที่ 69 ปีการศึกษา 2561
- 2561 **รางวัลระดับเขตพื้นที่การศึกษา** รางวัลเหรียญทองแดง การประกวดโครงการ
วิทยาศาสตร์ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.4-ม.5 งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน
ครั้งที่ 69 ปีการศึกษา 2561
- 2563 **รางวัลระดับโรงเรียน** รางวัลชนะเลิศ ระดับเหรียญทอง โครงการวิชาการ
สื่อสารและการนำเสนอ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2563

รายละเอียดการปฏิบัติหน้าที่

1. งานปฏิบัติการสอน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ปฏิบัติการสอนในรายวิชาต่างๆดังนี้

ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ชั้น	จำนวน ห้อง	จำนวน ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาคเรียนที่ 1					
1	I22201	การศึกษาและการสร้างองค์ความรู้	ม.2	3	6
2	ว30112	การออกแบบและเทคโนโลยี	ม.4	4	8
3	ว33282	สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	ม.6	2	4
4	I32201	การศึกษาและการสร้างองค์ความรู้	ม.5	1	2
5		ติว O-NET ม.6	ม.6	1	2
รวม				4	22

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ปฏิบัติการสอนในรายวิชาต่างๆดังนี้

ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ชั้น	จำนวน ห้อง	จำนวน ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาคเรียนที่ 2					
1	I22202	การศึกษาและการนำเสนอ	ม.2	3	6
2	ว30112	ชีววิทยาพื้นฐาน	ม.4	3	6
3	ว32243	ชีววิทยา 3	ม.5	1	3
4	ว30112	ชีววิทยาพื้นฐาน	ม.4	1	2
5	I32202	การศึกษาและการนำเสนอ	ม.5	1	2
6		ติว O-NET ม.6	ม.6	1	2
รวม				9	21

นางสาวพัชฎา บุตรยะถาวร ตำแหน่ง ครู
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ปฏิบัติการสอนในรายวิชาต่างๆดังนี้

ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ชั้น	จำนวน ห้อง	จำนวน ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาคเรียนที่ 1					
	ว30112	ชีววิทยาพื้นฐาน	ม.4	3	6
	ว30114	การออกแบบและเทคโนโลยี	ม.4	3	6
	ว33282	สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	ม.6	1	2
	ว31262	ดาราศาสตร์และอวกาศ	ม.4	1	1
	132201	การศึกษาและการสร้างองค์ความรู้	ม.5	1	2
		ติว O-NET ม.6	ม.6	1	2
รวม				10	19

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ปฏิบัติการสอนในรายวิชาต่างๆดังนี้

ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ชั้น	จำนวน ห้อง	จำนวน ชั่วโมง / สัปดาห์
ภาคเรียนที่ 2					
	ว31241	ชีววิทยา 1	ม.4	3	9
	ว32243	ชีวกลศาสตร์	ม.5	1	2
	132202	การศึกษาและการนำเสนอ	ม.5	1	2
	122202	การศึกษาและการนำเสนอ	ม.2	1	2
		ติว O-NET ม.6	ม.6	1	2
รวม				7	17

2. งานที่ได้รับมอบหมายเป็นงานพิเศษ ในปีการศึกษา 2562 และ ปีการศึกษา 2563

- 2.1 หัวหน้างานพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีการศึกษาและแหล่งเรียนรู้
- 2.2 หัวหน้าโครงการรักษาสีสิ่งแวดล้อมตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 2.3 หัวหน้าโครงการจัดการเรียนการสอนและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2.4 หัวหน้าโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์สู่ความเป็นเลิศ
- 2.5 ผู้ช่วยหัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้
- 2.6 ผู้ช่วยหัวหน้างานวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน

คุณสมบัติเบื้องต้น

1. คุณสมบัติเบื้องต้นเชิงประจักษ์

- 1.1 ดำรงตำแหน่งครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1.2 ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนมาแล้ว 12 ปี (บรรจุเข้ารับราชการเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2551) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี
- 1.3 เป็นผู้ไม่เคยถูกลงโทษทางวินัย นับตั้งแต่เข้ารับราชการ

2. การครองตน

ในการทำงาน และการดำรงชีวิตในสังคมข้าพเจ้ายึดหลักการในการครองตน ดังนี้

2.1 การพึ่งตนเอง ขยันหมั่นเพียรและมีความรับผิดชอบตั้งแต่ข้าพเจ้าได้รับการศึกษาระดับชั้นพื้นฐานจนกระทั่งข้าพเจ้าหมั่นเพียรและมุ่งมั่นจนสามารถสอบชิงทุนการศึกษาระดับปริญญาตรีจนถึงระดับปริญญาเอก ในโครงการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) รุ่นที่ 11 ได้สำเร็จ และเมื่อข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษาและได้รับการบรรจุเข้ารับราชการครูแล้ว ข้าพเจ้ามีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีการพัฒนาตนเอง ให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพครู ด้วยความขยันพยายามและอดทน ในงานหน้าที่ความรับผิดชอบมีความตั้งใจที่จะทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายสำเร็จด้วยตนเอง สังเกตได้จากการตั้งใจสอนศิษย์ให้มีความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อดทนไม่ย่อท้อต่อปัญหาอุปสรรค มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีจิตใจมั่นคงเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เพื่อนร่วมงานและบุคคลในชุมชน ดูแลทุกข์สุขของบุพการีด้วยความกตัญญูโดยเป็นลูกที่ดีเอาใจใส่ดูแล อย่างสุดความสามารถ ซึ่งบิดาของข้าพเจ้าได้ถึงแก่กรรมตั้งแต่กำเนิด มีเพียงมารดาเป็นผู้เลี้ยงดู อบรมสั่งสอนเพียงลำพังมาโดยตลอด ซึ่งท่านสามารถดูแลข้าพเจ้าให้มีการศึกษาที่ดีในระดับสูงได้ให้ความช่วยเหลือต่อญาติพี่น้อง และสังคม อย่างเหมาะสม ไม่เดือดร้อนตนเองและคนอื่น ยึดหลัก “ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน”

2.2 การประหยัดและเก็บออม รู้จักใช้จ่ายตามควรกับฐานะโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงรู้จักใช้จ่ายเงินอย่างประหยัด รู้จักใช้ทรัพย์สินทั้งของทางราชการและส่วนตัว ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และประหยัด ปิดไฟ ปิดพัดลม ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อเลิกใช้งาน สอนให้นักเรียนรู้จักรักษาทรัพย์สินของโรงเรียน รู้จักเก็บออม รู้จักดูแล บำรุงและรักษาทรัพย์สินของตนเองและส่วนรวม โดยบูรณาการกับการเรียนการสอนในวิชาชีววิทยาเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรธรรมชาติปลูกจิตสำนึกให้ตนเองและนักเรียนควบคู่กันไป

2.3 การรักษาระเบียบวินัยและเคารพกฎหมาย ข้าพเจ้าเป็นผู้รักและปฏิบัติตามระเบียบและกฎหมายที่กำหนดไว้รักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมขององค์กร ปฏิบัติตนตามกฎหมาย ประพฤติและปฏิบัติตามเป็นตัวอย่างที่ดีแก่บุคคลโดยทั่วไป เป็นแบบอย่างที่ดีของลูกศิษย์ แต่งกายสะอาดเรียบร้อยเหมาะสมกับกาลเทศะ พูดจาไพเราะ มีมารยาทดี เป็นแบบอย่างความมีน้ำใจการเสียสละ มีความประพฤติที่ดี เชื่อฟัง และให้ความเคารพต่อผู้บังคับบัญชา เป็นผู้ตรงต่อเวลามาปฏิบัติงาน

2.4 การปฏิบัติตามคุณธรรมของศาสนา ข้าพเจ้าเป็นผู้ที่ปฏิบัติตนตามศีล 5 ละเว้นต่อการประพฤติชั่วและไม่ลุ่มหลงอบายมุขมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เสียสละเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมช่วยเหลือบริจาคทรัพย์สินให้กับทางราชการและงานส่วนรวมเป็นประจำ เช่น บริจาคเงินช่วยเหลืองานบุญต่างๆมีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น มีความเมตตา กรุณา โอบอ้อมอารีต่อบุคคลอื่น ร่วมกิจกรรมเนื่องในวันสำคัญทางศาสนาทุกครั้งที่มีโอกาส

2.5 มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนระบบประชาธิปไตย และปฏิบัติตามนโยบายของทางราชการและรัฐบาลได้เข้าร่วมในศาสนกิจ และทำนุบำรุง ศาสนา ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี เช่น ช่วยสอดส่องดูแลผู้ที่กระทำความผิดกฎหมาย เสียภาษี เคารพกฎหมาย มีความจงรักภักดีและเทิดทูนในสถาบันพระมหากษัตริย์ได้เข้าร่วมในพิธีการวันสำคัญทุก ครั้ง

3. การครองคน (ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี เป็นที่รักใคร่ของศิษย์ ผู้ร่วมงาน)

3.1 ร่วมกิจกรรมกับผู้ร่วมงานในโรงเรียน ปีการศึกษา 2562 และปีการศึกษา 2563

ครั้งที่	คำสั่งโรงเรียนที่	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	ปฏิบัติร่วมกับฝ่าย/ งาน/กลุ่มสาระฯ
1	112/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดกิจกรรมบูรณาการวันวิทยาศาสตร์วันอาเซียน และสัปดาห์ห้องสมุด ประจำปีการศึกษา 2562	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
2	124/2562	แต่งตั้งการอยู่เวรยามรักษาการณครู ลูกจ้างประจำ และตรวจเวรยามรักษาการณสถานที่ราชการ	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
3	126/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทดสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
4	144/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการวัดผลและประเมินผล	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
5	150/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานประชุมผู้ปกครองและลงทะเบียนเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
6	153/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการเตรียมความพร้อมรับการประเมินสำหรับโรงเรียนมาตรฐานสากลเพื่อรับการประเมินระดับ SCQA	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
7	168/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการประชุมเพื่อจัดทำและนำเสนอผลการดำเนินงานตามเกณฑ์คุณภาพโรงเรียนมาตรฐานสากล	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
8	169/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดกิจกรรมวันพ่อแห่งชาติ 5 ธันวาคม 2562	กลุ่มบริหารงานทั่วไป

ครั้งที่	คำสั่งโรงเรียนที่	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	ปฏิบัติร่วมกับฝ่าย/ งาน/กลุ่มสาระฯ
9	173/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบบูรณาการ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ “ค่ายวิทยาศาสตร์ การงานอาชีพ และสังคมศึกษา”	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
10	7/2563	แต่งตั้งการอยู่เวรยามรักษาการณ์ครู ลูกจ้างประจำ และตรวจเวรยามรักษาการณ์สถานที่ราชการ	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
11	9/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานควบคุมนักเรียนในการติว O-Net	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
12	14/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทดสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
13	73/2563	แต่งตั้งการปฏิบัติหน้าที่พิเศษของครูและบุคลากรทางการศึกษา ปีการศึกษา 25๖3	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
14	115/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานพิธีประดับเข็มพระเกี้ยว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
15	118/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดกิจกรรมบูรณาการวันวิทยาศาสตร์วันอาเซียน และสัปดาห์ห้องสมุดประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
16	107/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนและเยี่ยมบ้านนักเรียน ประจำปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
17	123/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (TEDET) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 11 ประจำปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
18	143/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายงานการประเมินผลการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563	กลุ่มแผนงานและประกันคุณภาพ

ครั้งที่	คำสั่งโรงเรียนที่	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	ปฏิบัติร่วมกับฝ่าย/ งาน/กลุ่มสาระฯ
19	148/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานอบรม งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
20	149/2563	แต่งตั้งการอยู่เวรยามรักษาการณ์ครู ลูกจ้างประจำ และตรวจเวรยาม รักษาการณ์สถานที่ราชการ	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
21	156/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานอบรม สัมมนาประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ ประจำปี การศึกษา 2563	กลุ่มแผนงานและ ประกันคุณภาพ
22	159/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่เวร ประจำวัน ปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
23	158/2563	แต่งตั้งหัวหน้าสายชั้น หัวหน้าระดับ และ ที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
24	163/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดกิจกรรม ต้อนรับรองผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
25	164/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดกิจกรรม เนื่องในวันคล้ายวันพระบรมราชสมภพ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถ บพิตร วันชาติ และวันพ่อแห่งชาติ 5 ธันวาคม 2563	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
26	165/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดกิจกรรม มุทิตาผู้อำนวยการโรงเรียน	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
27	166/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานกิจกรรม ประชุมผู้ปกครอง ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
28	168/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดกิจกรรม ต้อนรับผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี	กลุ่มบริหารงานทั่วไป

ครั้งที่	คำสั่งโรงเรียนที่	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	ปฏิบัติร่วมกับฝ่าย/ งาน/กลุ่มสาระฯ
29	2/2564	แต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศแบบออนไลน์ (เฉพาะกิจ) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
30	7/2564	แต่งตั้งครูและบุคลากรทางการศึกษา ปฏิบัติหน้าที่เวรประจำวันการปิด สถานศึกษาเนื่องจากเหตุพิเศษเพื่อ ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19)	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
31	9/2564	แต่งตั้งคณะกรรมการการดำเนินงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (I32202) ระดับชั้น ม. 5	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
32	29/2564	แต่งตั้งคณะกรรมการการรับสมัครและ คัดเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี เข้าศึกษาต่อระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
33	30/2564	แต่งตั้งคณะกรรมการการดำเนินงาน รายวิชาการสื่อสารและการนำเสนอ (I22202) ระดับชั้น ม. 2	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
34	31/2564	แต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ผู้เรียน รายบุคคล ปีการศึกษา 2564	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
35	35/2564	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการกิจกรรม สอนเสริมนักเรียน เพื่อเตรียมความพร้อม ในการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้น พื้นฐาน (O-Net) ระดับ ม.3	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
36	36/2564	แต่งตั้งการอยู่เวรยามรักษาการณ์ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ลูกจ้างประจำ ตรวจเวรยามรักษาการณ์ สถานที่ราชการ	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
37	42/2564	แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดงานบุญคล้าย วันสถาปนาก่อตั้งโรงเรียน ครบรอบ 26 ปี	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
38	41/2564	แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดทดสอบ ปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานวิชาการ

3.2 จัด/ร่วมกิจกรรมตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ปีการศึกษา 2562 และปีการศึกษา 2563

ครั้งที่	คำสั่งโรงเรียนที่	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	ปฏิบัติร่วมกับฝ่าย/ งาน/กลุ่มสาระฯ
1	44/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานประชุมผู้ปกครองและลงทะเบียนเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
2	150/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานประชุมผู้ปกครองและลงทะเบียนเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562	กลุ่มบริหารงานวิชาการ
3	107/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนและเยี่ยมบ้านนักเรียน ประจำปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
4	158/2563	แต่งตั้งหัวหน้าสายชั้น หัวหน้าระดับ และที่ปรึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
5	166/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานกิจกรรมประชุมผู้ปกครอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563	กลุ่มบริหารงานวิชาการ

3.3 ร่วมกิจกรรมกับชุมชน

ครั้งที่	คำสั่งโรงเรียนที่	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	ปฏิบัติร่วมกับฝ่าย/ งาน/กลุ่มสาระฯ
1	169/2562	แต่งตั้งคณะกรรมการจัดกิจกรรมวันพ่อแห่งชาติ 5 ธันวาคม 2562	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
2	164/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดกิจกรรมเนื่องในวันคล้ายวันพระบรมราชสมภพพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร วันชาติ และวันพ่อแห่งชาติ 5 ธันวาคม 2563	กลุ่มบริหารงานทั่วไป
3	171/2563	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการรักษาสีสิ่งแวดล้อมตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	กลุ่มบริหารงานวิชาการ

4. การครองงาน

4.1 ไม่เคยขาดงาน

4.2 ลากิจ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ลากิจ จำนวน 1 ครั้ง

4.3 มีชั่วโมงสอนตามเกณฑ์ที่ ก.ค.ศ. กำหนด

4.4 มีผลงานดังนี้

1) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นปัจจุบัน โดยได้มีการวิเคราะห์หลักสูตร มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ และมีชั่วโมงสอนตลอดปีการศึกษา โดยได้มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และพัฒนาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาชีววิทยา พื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล มีการใช้สื่อ/นวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ มีการวัดผลที่หลากหลาย ประเมินตามสภาพจริง มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการลงมือทำปฏิบัติจริง จะได้เกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน มีความสุข มีความสนุกสนาน นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม

2) มีความสำเร็จในการพัฒนาตามแผนพัฒนาตนเอง (ID Plan) ผู้ขอรับการประเมินมีความสำเร็จในการพัฒนาตนเองตามแผนพัฒนาตนเอง (ID Plan) โดยใช้หลัก PDCA ได้วางแผนการพัฒนา ดังนี้

Plan (วางแผน) มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างรอบคอบ ครอบคลุมถึงการกำหนดหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสอน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน กำหนดการดำเนินงาน และกำหนดงบประมาณที่จะใช้

Do (ปฏิบัติตามแผน) หมายถึง การดำเนินการตามแผน

Check (ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน) หมายถึง การประเมินแผน อาจประกอบด้วย การประเมินโครงสร้างที่รองรับ การดำเนินการ การประเมินขั้นตอนการดำเนินงาน และการประเมินผลของ การดำเนินงานตามแผนที่ได้ตั้งไว้

Act (ปรับปรุงแก้ไข) หมายถึง การนำผลการประเมินมาพัฒนาแผน อาจประกอบด้วย การนำผลการ ประเมินมาวิเคราะห์ว่ามีโครงสร้าง หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานใดที่ควรปรับปรุงหรือพัฒนาสิ่งที่ได้อยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีก และสังเคราะห์รูปแบบ การดำเนินการใหม่ที่เหมาะสม สำหรับการดำเนินการในปีต่อไป

3) สรุปความสำเร็จในการพัฒนาตนเอง

หลักสูตรที่ วางแผนพัฒนา ตนเอง	เหตุผล	สิ่งที่คาดหวัง	การปฏิบัติตามแผนการ พัฒนาตนเอง	ผลที่ได้รับ
การสร้างสื่อ นวัตกรรม การ จัดการเรียนการ สอนทาง วิทยาศาสตร์แนว ใหม่ในยุค Thailand 4.0	เนื่องจากพฤติกรรมการเรียนรู้ของ นักเรียนในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไป ตามสถานการณ์โลก ดังนั้นครูผู้สอน จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน สื่อการสอนให้ทันสมัยและเพื่อให้ ตอบสนองต่อความต้องการและ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนใน ปัจจุบัน	ต้องการพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียน การสอนที่สอดคล้องกับการเรียนการ สอนแบบ Active Learning ให้ทันต่อ สถานการณ์โลก และตอบสนองต่อ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนใน ปัจจุบัน	1. เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “การสร้างห้องเรียนออนไลน์ แบบสื่อสารสองทางด้วย Microsoft Teams” 2. เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “การสร้างห้องเรียนออนไลน์ แบบสื่อสารสองทางด้วย Microsoft Teams” ระดับ Advance ครูสามารถ สร้างห้องเรียนออนไลน์ได้จริง 3. ได้เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “วิทยาการแกนนำการจัดการ เรียนการสอนออนไลน์ด้วย Microsoft Teams”	1. สามารถสร้างห้องเรียน ออนไลน์ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams และนำไปใช้ ในการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ในช่วงการระบาดของ ไวรัส Covid-19 ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ 2. ได้รับคัดเลือกให้เป็นวิทยากร แกนนำในระดับเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานีใน การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams

นางสาวพัชฎา บุตรยะถาวร ตำแหน่ง ครู
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

หลักสูตรที่ วางแผนพัฒนา ตนเอง	เหตุผล	สิ่งที่คาดหวัง	การปฏิบัติตามแผนการ พัฒนาตนเอง	ผลที่ได้รับ 13
การสร้างสื่อ นวัตกรรม การ จัดการเรียนการ สอนทาง วิทยาศาสตร์แนว ใหม่ในยุค Thailand 4.0	เนื่องจากพฤติกรรมการเรียนรู้ของ นักเรียนในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไป ตามสถานการณ์โลก ดังนั้นครูผู้สอน จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน สื่อการสอนให้ทันสมัยและเพื่อให้ ตอบสนองต่อความต้องการและ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนใน ปัจจุบัน	ต้องการพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียน การสอนที่สอดคล้องกับการเรียนการ สอนแบบ Active Learning ให้ทันต่อ สภาวะการณ์โลก และตอบสนองต่อ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนใน ปัจจุบัน	5. เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “การพัฒนาวัตกรรมการ บริหารจัดการสถานศึกษาและ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์บน ความท้าทายในยุคนิวนอร์ มอล โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning” 6. เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “การจัดการเรียนรู้และการ วิจัยออกแบบเพื่อพัฒนา นวัตกรรม ด้วย Design Thinking โดยใช้ Microsoft Teams”	3.เป็นวิทยากรบรรยายเผยแพร่ และให้ความรู้กับครูทุกคนใน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อม เกล้า ปทุมธานี และเผยแพร่ ผลงานให้ครูต่างโรงเรียนได้ศึกษา 4.สามารถนำความรู้ที่ได้มาสร้าง สื่อการสอนออนไลน์ได้ หลากหลายรูปแบบ 5.สามารถสร้างวัตกรรมการ จัดการเรียนการสอนแบบบูรณา การการสอนออนไลน์และออน ไซต์ควบคู่ไปด้วยกันได้ ทำใ้ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการ จัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับ มาก

นางสาวพัชฎา บุตรยะถาวร ตำแหน่ง ครู
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

ผลที่เกิดจากการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ฝึกให้นักเรียนปฏิบัติจริง เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนให้ทันต่อยุค สมัยและเหตุการณ์ในปัจจุบัน ฝึกให้นักเรียนคิดเป็นทำเป็น รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และสามารถนำ ความรู้มาประยุกต์ใช้สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ นอกจากนี้แล้วยังมีการสอนบูรณาการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงาม มีมารยาท ฝึกความมีวินัยในตนเอง ชยัน ซื่อสัตย์ อดทน รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และมี จิตสาธารณะ

2. มีงานวิจัยในชั้นเรียนที่สำเร็จและเผยแพร่แล้ว

2.1 ส่งประกวดผลงานวิจัยเข้ารับการคัดเลือกรางวัล “ผลงานวิจัยของครูสภา”

2.2 ส่งประกวดผลงานวิจัยนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.3 ส่งประกวดผลงานวิจัยนวัตกรรม/วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

รางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติ

2564 ได้รับคัดเลือกเป็นผู้วิจัยและส่งผลงานวิจัยเข้ารับการคัดสรรเพื่อรับรางวัลผลงานวิจัยของ ครูสภา ประจำปี 2564

2564 ได้รับคัดเลือกผลงานวิจัยโครงการการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของ สพฐ. ประจำปี 2564

2563 ได้รับคัดเลือกจากเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานีให้เป็นวิทยากรแกนนำการ จัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ทีม

2564 **รางวัลระดับประเทศ** ได้รับคัดเลือกติดอันดับ 1 ใน 5 ทีมระดับประเทศโครงการเยาวชน อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พร้อมได้รับทุนสนับสนุนโครงการจำนวน 20,000 บาท

2562 **รางวัลระดับเขตพื้นที่การศึกษา** รางวัลเหรียญเงิน การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.1-ม.3 งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 69 ปีการศึกษา 2562

2563 **รางวัลระดับเขตพื้นที่การศึกษา** รางวัลเหรียญเงิน การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.4-ม.6 งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 69 ปีการศึกษา 2562

2561 **รางวัลระดับเขตพื้นที่การศึกษา** รางวัลเหรียญเงิน รองชนะเลิศอันดับ 2 การประกวด โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.1-ม.3 งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 69 ปีการศึกษา 2561

2561 **รางวัลระดับเขตพื้นที่การศึกษา** รางวัลเหรียญทองแดง การประกวดโครงงาน วิทยาศาสตร์ประเภททดลอง ระดับชั้น ม.4-ม.5 งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 69 ปีการศึกษา 2561

2563 รางวัลระดับโรงเรียน รางวัลชนะเลิศ ระดับเหรียญทอง โครงการวิชาการ

สื่อสารและการนำเสนอ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2563

2. ได้รับเชิญให้เป็นวิทยากร บรรยายในหัวข้อที่ตรงกับภารกิจ/งานที่ได้รับมอบหมายอย่างน้อย

2 ครั้ง/ปีการศึกษา ระดับสถานศึกษา/ เขต

ที่	วัน / เดือน / ปี	รายการ / เรื่อง	หน่วยงานที่เชิญ
1	29 มิ.ย. 2563	เป็นวิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการ PLC ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า ปทุมธานี
2	21 ก.ค. 2563	เป็นวิทยากรค่ายปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2563	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า ปทุมธานี
3	23 ธ.ค. 2563	เป็นวิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการ PLC การสร้างเว็บไซต์ด้วย Google Site	กลุ่ม PLC (Science Teams) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า ปทุมธานี
4	27 ก.พ. 2563	เป็นวิทยากรนำเสนอการสอนชีววิทยาด้วยรูปแบบการสอนแบบ Active Learning (GPAS 5 STEPs)	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า ปทุมธานี
5	22-23 ม.ค. 2563	เป็นวิทยากรกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบบูรณาการ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ “ค่ายวิทยาศาสตร์ การงานอาชีพ และสังคมศึกษา”	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า ปทุมธานี
7	7 มีนาคม 2562	เป็นวิทยากรนำเสนอการสอนชีววิทยาเป็นภาษาอังกฤษแก่คณะศึกษาดูงานจากประเทศอินโดนีเซีย	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า ปทุมธานี

3. ได้รับเชิญ/คัดเลือกให้แสดงผลงานตนเองในระดับระดับชาติ/นานาชาติ

- ได้รับคัดเลือกผลงานวิจัยโครงการการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของ สพฐ. ประจำปี 2564
- ได้รับคัดเลือกส่งผลงานวิจัยนวัตกรรม/วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี
- ได้รับคัดเลือกส่งผลงานวิจัยนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ส่งประกวดผลงานวิจัยเข้ารับการคัดเลือกรางวัล “ผลงานวิจัยของครูสภา” ปี 2564

มีงาน

4. มีการเขียนแสดงผลงาน / ความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน / การพัฒนานักเรียนตามหลักสูตร / ระบบประกันคุณภาพภายในและเผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อภาคเรียน

1) เผยแพร่ผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เรื่องพลาสติกชีวภาพจากเปลือกกุ้ง
ช่องทาง Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=SCi9qXhzOK0>

2) เผยแพร่ผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เรื่องพลาสติกชีวภาพจากเปลือกกล้วย
และมันสำปะหลัง ช่องทาง Youtube
<https://www.youtube.com/watch?v=wxnOio1eWAs&t=321s>

3) เผยแพร่ผลงานการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams
ผ่าน Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=6gOS1Dbfizi>

การประเมินตัวชี้วัดเฉพาะ องค์ประกอบที่ 1 คุณภาพ

นวัตกรรมที่นำเสนอ

“การพัฒนารูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4”

ตัวชี้วัดที่ 1 คุณลักษณะของนวัตกรรม

1.1 มีรูปแบบนวัตกรรมถูกต้องครบถ้วนตามประเภทของนวัตกรรมที่ระบุ

การสร้างนวัตกรรมรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

วิชาชีววิทยาเป็นวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างมาก หากครูผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียวอาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจในการเรียน นอกจากนี้แล้วปัญหาด้านเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีจำกัดเนื่องจากมีกิจกรรมในโรงเรียนมาก ทำให้นักเรียนมีปัญหาส่งงานไม่ทันตามกำหนด และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำ โดยที่ผ่านมาผู้รายงานได้ทดลองสอนเนื้อหาดังกล่าวด้วยวิธีการสอนหลากหลายรูปแบบแต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจเท่าที่ควร อีกทั้งในสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (Covid - 19) ที่ทางโรงเรียนต้องปฏิบัติตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการอย่างเคร่งครัด โดยนักเรียนจะต้องเรียนออนไลน์ในช่วงที่มีการระบาดของหนักเนื่องจากโรงเรียนไม่สามารถเปิดเรียนได้ตามปกติ และทางโรงเรียนมีนโยบายให้นักเรียนเลขที่คี่และเลขคู่สลับวันมาเรียนระหว่าง Online และ Onsite เนื่องจากต้องรักษาระยะห่างเพื่อป้องกันการระบาดของไวรัส Covid - 19 ทำให้นักเรียนแต่ละห้องไม่สามารถมาเรียนในห้องเรียนพร้อมกันได้ และอาจส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ด้วยเหตุนี้ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องหาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าว

วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบซึ่งครูผู้สอนสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา ระดับชั้นของนักเรียน ความสะดวกของครูและนักเรียนด้วย โดยผู้รายงานได้เลือกใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ทีม (Microsoft Teams) เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สามารถสร้างห้องเรียน สร้างข้อสอบ สร้างงานมอบหมายหรือแบบฝึกหัดได้ นอกจากนี้แล้วครูยังสามารถจัดการเรียนการสอนแบบเรียลไทม์โดยผ่านการประชุมออนไลน์ซึ่งนักเรียนสามารถโต้ตอบครูผู้สอนในห้องเรียนออนไลน์ได้ นอกจากนี้แล้วครูผู้สอนยังสามารถแสดงผลหน้าจอการสอน Online ควบคู่กับการสอน Onsite ในห้องเรียนได้ด้วย จากปัญหาการจัดการจัดการเรียนการสอนข้างต้น ผู้รายงานจึงได้เลือกใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ทีม (Microsoft Teams) ในการพัฒนาการเรียนการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนแบบสองทาง คือ Online และ Onsite ไปพร้อมๆกัน เพื่อช่วยให้ครูและนักเรียนมีความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนในช่วงการระบาดของไวรัส Covid - 19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ปกติและนักเรียนมีเวลาเรียนครบตามหลักสูตรที่โรงเรียนกำหนด โดยใน

การออกแบบนวัตกรรมรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน บทเรียนออนไลน์ ใบความรู้ ใบงาน ข้อสอบ แบบฝึกหัดที่อยู่ในรูปแบบออนไลน์ และสอดแทรกเกมส์เพื่อกระตุ้นนักเรียนในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน

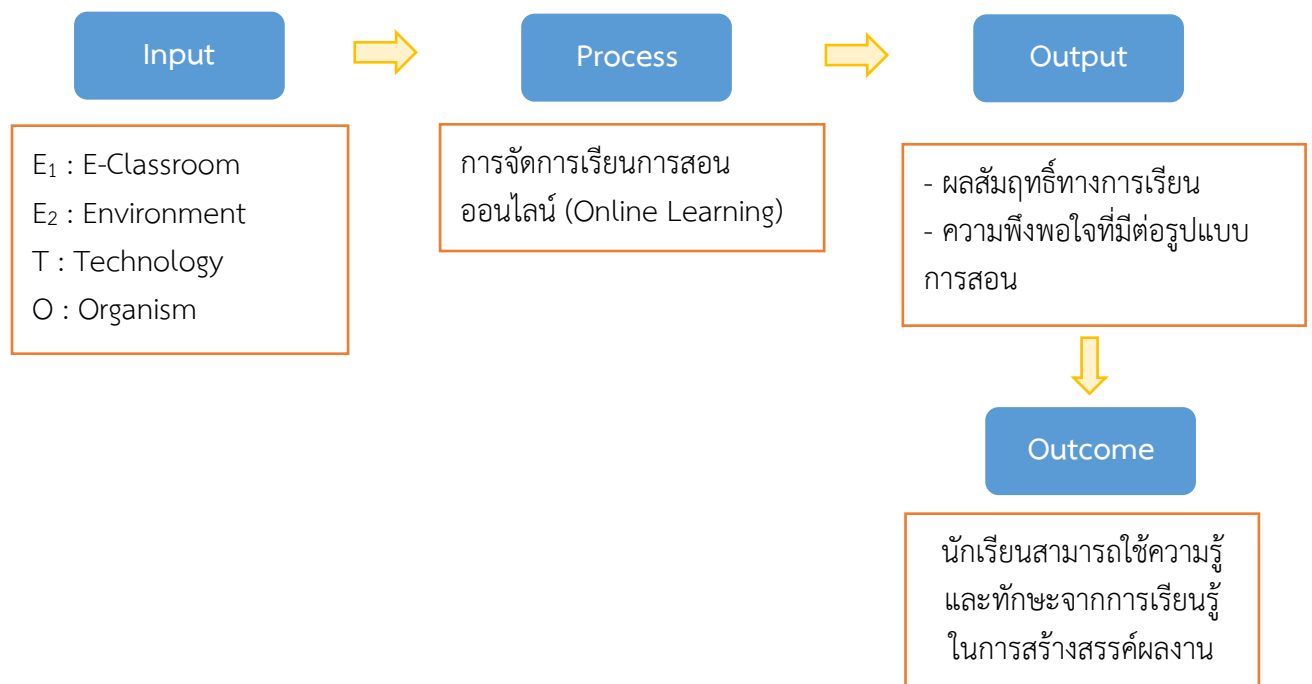
1.2 คุณภาพขององค์ประกอบนวัตกรรม

วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

- 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
- 2) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112)
- 3) เพื่อพัฒนาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

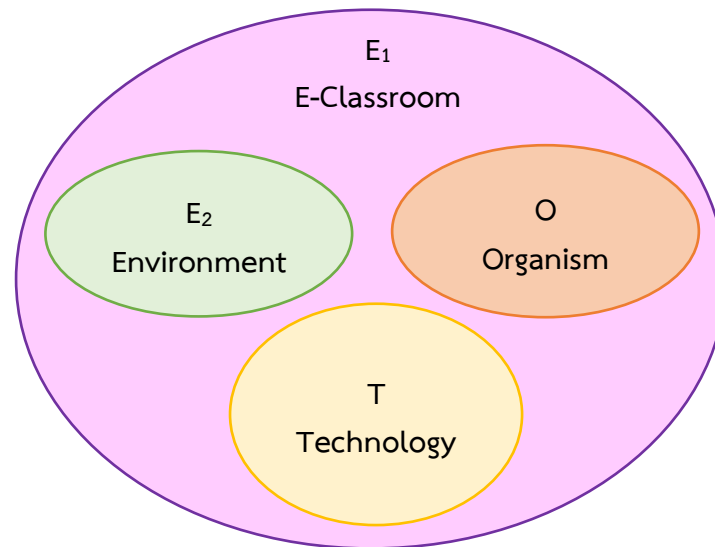
1.3 การออกแบบนวัตกรรม

- 1) ทฤษฎีที่ใช้ในการออกแบบนวัตกรรมได้แก่
 - ทฤษฎีระบบ (System Theory) ซึ่งในการออกแบบนวัตกรรมนั้นได้มีการนำทฤษฎีระบบมาใช้ในการออกแบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดงแผนภาพทฤษฎีที่ใช้ในการออกแบบนวัตกรรม

รูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams



ภาพที่ 2 นวัตกรรมรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams

จากภาพที่ 1 นวัตกรรมรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams มีการออกแบบบูรณาการเนื้อหาเรื่องเซลล์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์และออนไลน์ควบคู่กัน ซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีโปรแกรมห้องเรียนออนไลน์ (E-Classroom) ที่สร้างด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์ทีม (Microsoft Teams) โดยรายละเอียดดังนี้

E_1 = E-Classroom	คือ การสร้างห้องเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams
E_2 = Environment	คือ บูรณาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
T = Technology	คือ กิจกรรมสอดแทรกเกมส์ และแบบฝึกหัดออนไลน์
O = Organism	คือ เนื้อหาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเซลล์ของสิ่งมีชีวิต

- ทฤษฎีวงจรคุณภาพ PDCA โดยออกแบบนวัตกรรมรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีรายละเอียด ดังนี้ ตามกระบวนการ การวางแผนการทำงาน การลงมือปฏิบัติ การตรวจสอบ และการแก้ไขปรับปรุงนวัตกรรมตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1) การวางแผน (PLAN)

- 1.1) ศึกษาปัญหา ทฤษฎี หลักการในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา และ การใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ทีม (Microsoft Teams)
- 1.2) พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
- 1.3) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ การสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยา

พื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 แผนฯละ 2 ชั่วโมง ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนการสอนนั้นจะมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่

- ขั้นเตรียม เป็นขั้นตอนที่มีการเตรียมความพร้อมของนักเรียน โดยการนำเข้าสู่บทเรียนและปูความรู้พื้นฐานให้นักเรียนก่อนเรียนเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น

- ขั้นสอน เป็นขั้นตอนที่ครูผู้สอนทำการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรม ไมโครซอฟท์ทีม (Microsoft Teams) และนักเรียนเรียนออนไลน์ที่บ้าน

- ขั้นกิจกรรม เป็นขั้นตอนที่นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ เล่นเกมส์ ตอบคำถาม

- ขั้นประเมิน เป็นขั้นตอนที่ครู และนักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินคะแนนผลงานของเพื่อนในห้อง และครูประเมินผลการเรียนรู้โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

- ขั้นสรุป เป็นขั้นตอนที่ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.4) พัฒนาบทเรียนออนไลน์

1.5) พัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112)

1.6) พัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2) การปฏิบัติงาน (DO)

2.1) ให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน

2.2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ของเซลล์สิ่งมีชีวิต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โดยวิธีการสอนนั้นจะมีการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือกลุ่มเลขที่คี่ และกลุ่มเลขที่คู่ โดยนักเรียน 2 กลุ่มนี้จะมีการสลับวันกันมาเรียนที่โรงเรียนตามนโยบายของโรงเรียนเพื่อป้องกันการระบาดของไวรัส Covid-19 ซึ่งรายละเอียดการจัดการเรียนการสอนมีดังนี้

ส่วนกิจกรรมการเรียนเนื้อหา กลุ่มนักเรียนที่เรียน Onsite ที่โรงเรียน จำนวน 14 คน ได้เรียนในห้องเรียนปกติพร้อมกับนักเรียนกลุ่มที่เรียนออนไลน์ที่บ้าน จำนวน 14 คน โดยผ่านโปรแกรมไมโครซอฟท์ทีม (Microsoft Teams) ซึ่งเวลาครูนำเสนอสไลด์การสอนผ่านอุปกรณ์โปรเจกเตอร์ในห้องเรียน นักเรียนที่เรียนออนไลน์สามารถมองเห็นสไลด์นำเสนอและได้ยินเสียงการบรรยายด้วยเช่นกัน

ส่วนกิจกรรมเกมส์ การตอบคำถาม นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกมส์ การตอบคำถามผ่านโปรแกรมไมโครซอฟท์ทีม (Microsoft Teams)

2.3) ให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดระดับคะแนนความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ

3) การตรวจสอบ (CHECK)

3.1) นิเทศการจัดการเรียนการสอนรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งจะเป็นการนิเทศแบบกัลยาณมิตร จำนวน 2 ครั้ง โดยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายบริหารงานวิชาการ และครูผู้สอนรายวิชาชีววิทยาเช่นเดียวกันทำการเยี่ยมชมการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนในชั่วโมงสอน และให้คำแนะนำในการจัดการเรียนการสอน

3.2) วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนนักเรียน และทดสอบค่าที (Paired samples t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

3.3) ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีการประเมินในประเด็นต่อไปนี้

- ครูผู้สอนประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112)

- ครูผู้สอนประเมินระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112)

- ผู้นิเทศประเมินผลการนิเทศจากการเยี่ยมชมการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน

3.4) สรุปผลการนิเทศการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยวิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรม PLC ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สมาชิกที่เข้าร่วมประชุม PLC นั้นได้รับทราบแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าว เพื่อเป็นวิทยาทานให้กับเพื่อนครูที่เข้าร่วมประชุม

4) การปรับปรุงแก้ไข (ACTION)

ปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงาน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และอื่นๆตาม
คำแนะนำของผู้นิเทศการจัดการเรียนการสอน และสรุปผลการวิจัย

1.4 ประสิทธิภาพของนวัตกรรม

ในการสร้างนวัตกรรมได้มีการหาค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรม โดยมีการทดลองใช้
นักเรียนกลุ่ม (Try-Out) โดยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน
30 คน โดยมีการกระบวนการดังนี้

1. ให้นักเรียนกลุ่ม Try-Out ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ให้นักเรียนกลุ่ม Try-Out เรียนด้วยรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้
โปรแกรม Microsoft Teams
3. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบสอบถามความ
พึงพอใจ
4. นำคะแนนของนักเรียนมาหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 โดยกำหนดค่า
ประสิทธิภาพมาตรฐาน $E_1/E_2 = 80/80$

องค์ประกอบที่ 2 คุณประโยชน์

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาหรือพัฒนา

จากการจัดการเรียนการสอนด้วยใช้รูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม
Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
พบว่าผลที่เกิดตามจุดประสงค์ดังนี้

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเรื่อง
เซลล์สิ่งมีชีวิต

จำนวนนักเรียน	ก่อนเรียน		หลังเรียน	
	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย
28	20	9.07	20	16.04

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 9.07
ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ ส่วนคะแนนเฉลี่ยของเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 16.04 ซึ่งอยู่ในระดับ
มาก

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยใช้รูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต

จำนวนนักเรียน	ระหว่างเรียน (แบบฝึกหัด)		E ₁	หลังเรียน		E ₂
	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย		คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	
28	40	34.34	85.85	20	16.04	80.20

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยใช้รูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิตมีค่าประสิทธิภาพ E₁/E₂ เท่ากับ 85.85/80.20 สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังเรื่อง เซลล์สิ่งมีชีวิต

สภาพการเรียน	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	28	9.07	1.78	21.023	0.000*
หลังเรียน	28	16.04	1.64		

* P ≤ .05

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ระดับความพึงพอใจของนักเรียน

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
1. มีการใช้เทคโนโลยีและสื่อการสอนที่ทันสมัย	4.41	0.91	มาก
2. กิจกรรมการเรียนการสอนช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น	4.18	0.99	มาก
3. ความสะดวกสบายในการเข้าเรียน	4.14	0.97	มาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เชิงทางวิทยาศาสตร์	4.31	0.79	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปล ความหมาย
5. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิด สร้างสรรค์	4.30	1.00	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีการสอดแทรกเกมส์เพื่อให้ นักเรียนสนุกกับการเรียน	4.28	0.96	มาก
7. นักเรียนได้ปฏิสัมพันธ์ถาม-ตอบกับครูผู้สอน	4.41	0.80	มาก
8. ช่วยแก้ปัญหาเวลาเรียนไม่พอในช่วงการระบาดของ ไวรัส Covid-19	4.38	0.84	มาก
9. นักเรียนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นหรือถามคำถาม	4.28	0.94	มาก
10. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.28	0.97	มาก
\bar{X}	4.29	0.92	มาก

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต เฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.29 ซึ่งอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจใน 3 อันดับแรก คือมีการใช้เทคโนโลยีและสื่อการสอนที่ทันสมัย ช่วยแก้ปัญหาเวลาเรียนไม่พอในช่วงการระบาดของไวรัส Covid-19 และกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เชิงทางวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ

ดังนั้นสรุปได้ว่ารูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถช่วยแก้ไข้ปัญหาเรื่องการจัดการเรียนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนสอนมีการนำเทคโนโลยีมาใช้อำนวยความสะดวกและสามารถออกแบบห้องเรียนออนไลน์ที่นักเรียนสามารถเข้าเรียนได้เสมือนจริง เพราะนักเรียนสามารถโต้ตอบกับครูผู้สอนได้แบบเรียลไทม์ ช่วยให้ครูบริหารจัดการเวลาในการสอนได้ดี อีกทั้งนักเรียนยังมีเวลาในการลงมือปฏิบัติในชั่วโมงเรียนที่เหลือได้

2. ประโยชน์ต่อบุคคล

ในการจัดการเรียนการสอนได้มีการพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนำความรู้ไปใช้สร้างนวัตกรรม



ภาพที่ 3 นักเรียนประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์



ภาพที่ 4 นักเรียนเข้าร่วมอบรมโครงการค่ายเยาวชนชนรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน

การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการบูรณาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทำให้นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาเกิดกิจกรรมการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนร่วมกัน

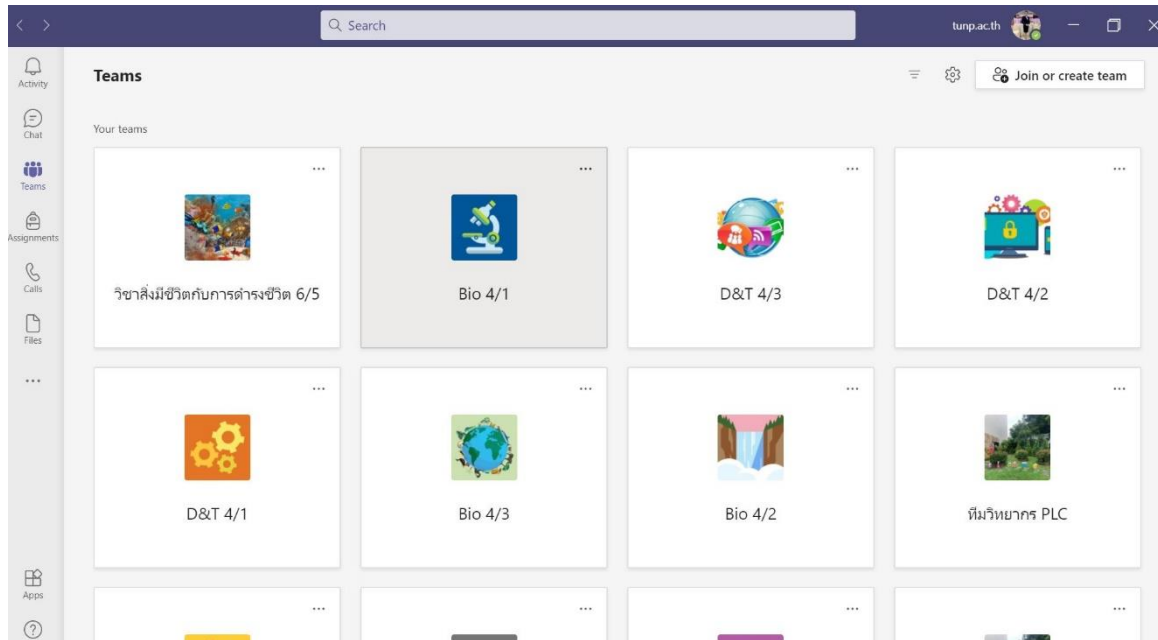


ภาพที่ 5 นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโรงเรียน

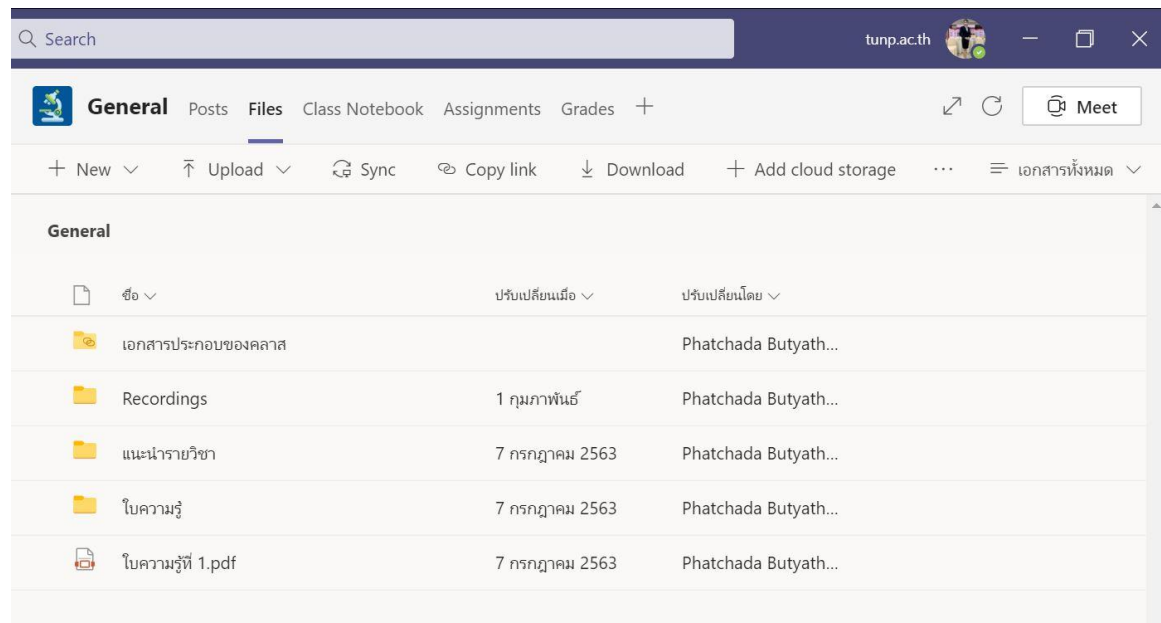
องค์ประกอบที่ 3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

1. ความแปลกใหม่ของนวัตกรรม

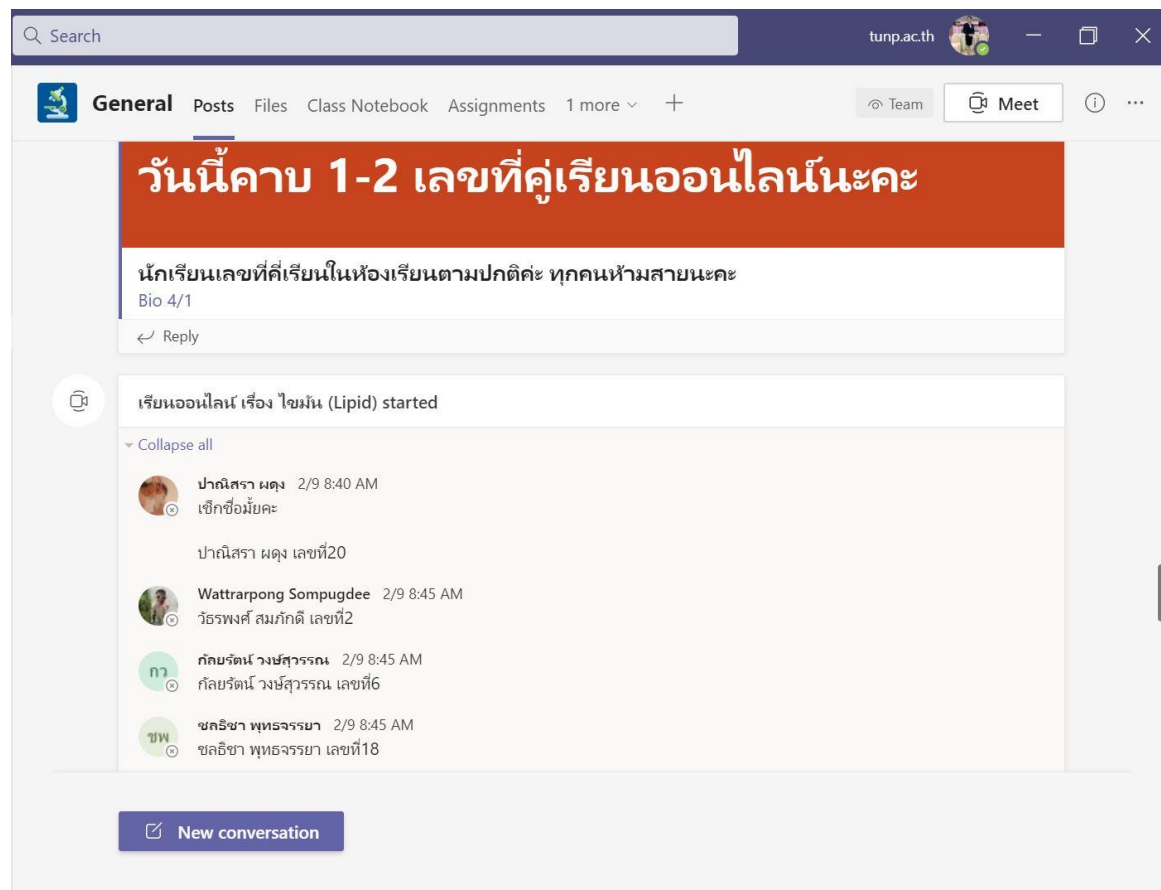
รูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นนวัตกรรมใหม่ที่มีการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยสร้างห้องเรียนออนไลน์ (E-Classroom) ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าเรียนได้เสมือนห้องเรียนจริง อีกทั้งมีการสอดแทรกเกมส์ แบบฝึกหัดออนไลน์ และมีการบูรณาการเนื้อหาเรื่องเซลล์สิ่งมีชีวิตให้เข้ากับกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้อย่างลงตัว



ภาพที่ 6 ห้องเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams ที่ผู้รายงานสร้างขึ้น



ภาพที่ 7 ดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียน ส่งไฟล์งานในห้องเรียน สอบออนไลน์ และตรวจสอบคะแนนได้



ภาพที่ 8 ครูสามารถประกาศ นัดหมาย นี้และเรียนสามารถโต้ตอบได้



ภาพที่ 9 นักเรียนสามารถเรียนออนไลน์ได้ทุกที่ และหากไม่สามารถเข้าเรียนได้ในขณะนั้นนักเรียนสามารถเรียน VDO การเรียนการสอนย้อนหลังได้

2. จุดเด่นของนวัตกรรม

รูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีจุดเด่นดังนี้คือ นักเรียนสามารถเข้าเรียนเนื้อหาในระบบออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลา และยังได้ฝึกทำแบบฝึกหัดในรูปแบบเกมส์ในช่องทางออนไลน์ซึ่งทำให้นักเรียนมีความสนใจในเนื้อหามากขึ้นและมีความสุขสนุกสนานกับการได้เล่นเกมส์เพื่อสรุปความคิดรวบยอดหลังเรียนทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้น อีกทั้งในการจัดการเรียนการสอนได้ใช้แพลตฟอร์มที่สามารถสอนออนไลน์แบบเรียลไทม์ กล่าวคือ ครูและนักเรียนสามารถพูดคุย ถามตอบ ในขณะที่เรียนได้ทันทีในระหว่างเรียน และหากนักเรียนคนใดไม่สามารถเข้าเรียนในช่วงเวลาที่ครูสอน นักเรียนสามารถเรียนจาก VDO ย้อนหลังที่ครูบันทึกการสอนไว้ได้ ทำให้ตอบสนองต่อนักเรียนที่มีเวลาเรียนน้อยเนื่องจากติดภารกิจหรือมีกิจกรรมอื่นๆในช่วงเรียน นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยการเรียนออนไลน์ยังสามารถตอบสนองต่อนโยบายการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของไวรัส COVID-19 เนื่องจากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี อยู่ในเขตพื้นที่การระบาดจำนวนมากตั้งแต่ระลอกแรกจนถึงระลอกที่สอง ทำให้โรงเรียนต้องจัดให้มีการออนไลน์ในระยะเวลาหลายเดือน และเมื่อสถานการณ์คลี่คลายก็มีนโยบายสลับกลุ่มมาเรียนทำให้ยังต้องมีการสอนออนไลน์สำหรับนักเรียนกลุ่มที่เรียนออนไลน์ที่บ้าน และเมื่อนักเรียนได้เรียนเนื้อหาที่บ้านโดยการเรียนออนไลน์แล้ว เมื่อถึงช่วงที่นักเรียนมาเรียนที่โรงเรียนนักเรียนได้มีเวลาลงมือปฏิบัติได้อย่างเต็มที่เนื่องจากได้เรียนเนื้อหาจบแล้วโดยการเรียนออนไลน์ที่บ้าน ทำให้นักเรียนได้เรียนแบบลงมือปฏิบัติจริงได้เต็มที่จนเกิดองค์ความรู้ที่คงทนถาวรที่เกิดจากประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมากกว่าการสอนแบบสืบทอดที่ต่อ

ใช้เวลาในการเรียนเนื้อหามากกว่าและทำให้มีเวลาลงมือปฏิบัติน้อยกว่า และเมื่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นก็จะส่งผลให้ค่าประสิทธิภาพ และค่าดัชนีประสิทธิผลสูงขึ้นตามไปด้วย



ภาพที่ 10 VDO การจัดการเรียนการสอน

การประเมินตัวชี้วัดร่วม

องค์ประกอบที่ 1 ผลที่เกิดกับผู้เรียน

1. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์หลังจากการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีรายละเอียดดังนี้

คุณภาพผู้เรียน (คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน)

ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ห้อง	จำนวนนักเรียน ที่ประเมิน (คน)	ผลการประเมิน(คน/ ร้อยละ)			
		ดีเยี่ยม (3)	ดี (2)	ผ่าน (1)	ไม่ผ่าน(0)
4/1	28	28	-	-	-
รวม	28	28	-	-	-
ร้อยละของนักเรียนที่ได้ระดับดี/ ดีเยี่ยม		100			

ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน (สื่อความ)

ชั้น	จำนวนนักเรียน ที่ประเมิน(คน)	ผลการประเมิน(คน/ ร้อยละ)			
		ดีเยี่ยม(3)	ดี(2)	ผ่าน(1)	ไม่ผ่าน(0)
4/1	28	28	-	-	-
รวม	28	28	-	-	-
ร้อยละของนักเรียนที่ได้ระดับดี/ ดีเยี่ยม		100			

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานีได้ประกาศ มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ปีการศึกษา 2561 – 2563 เมื่อวันที่ 27 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561 พร้อมทั้งตั้งค่าเป้าหมายมาตรฐานที่ 1 คุณภาพผู้เรียน ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนต้องมีผลการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในรายวิชาที่สอน ผ่านเกณฑ์ ตามค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด โดยคิดจากร้อยละของนักเรียนที่ได้ระดับดี/ดีเยี่ยม มีเกณฑ์ในการคำนวณ ดังนี้

เกณฑ์การกำหนดมาตรฐาน เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับกำลังพัฒนา : จำนวนร้อยละของนักเรียนที่ได้ระดับดี/ดีเยี่ยมน้อยกว่าร้อยละ 40

ระดับปานกลาง : จำนวนร้อยละของนักเรียนที่ได้ระดับดี/ดีเยี่ยมร้อยละ 40 – 50

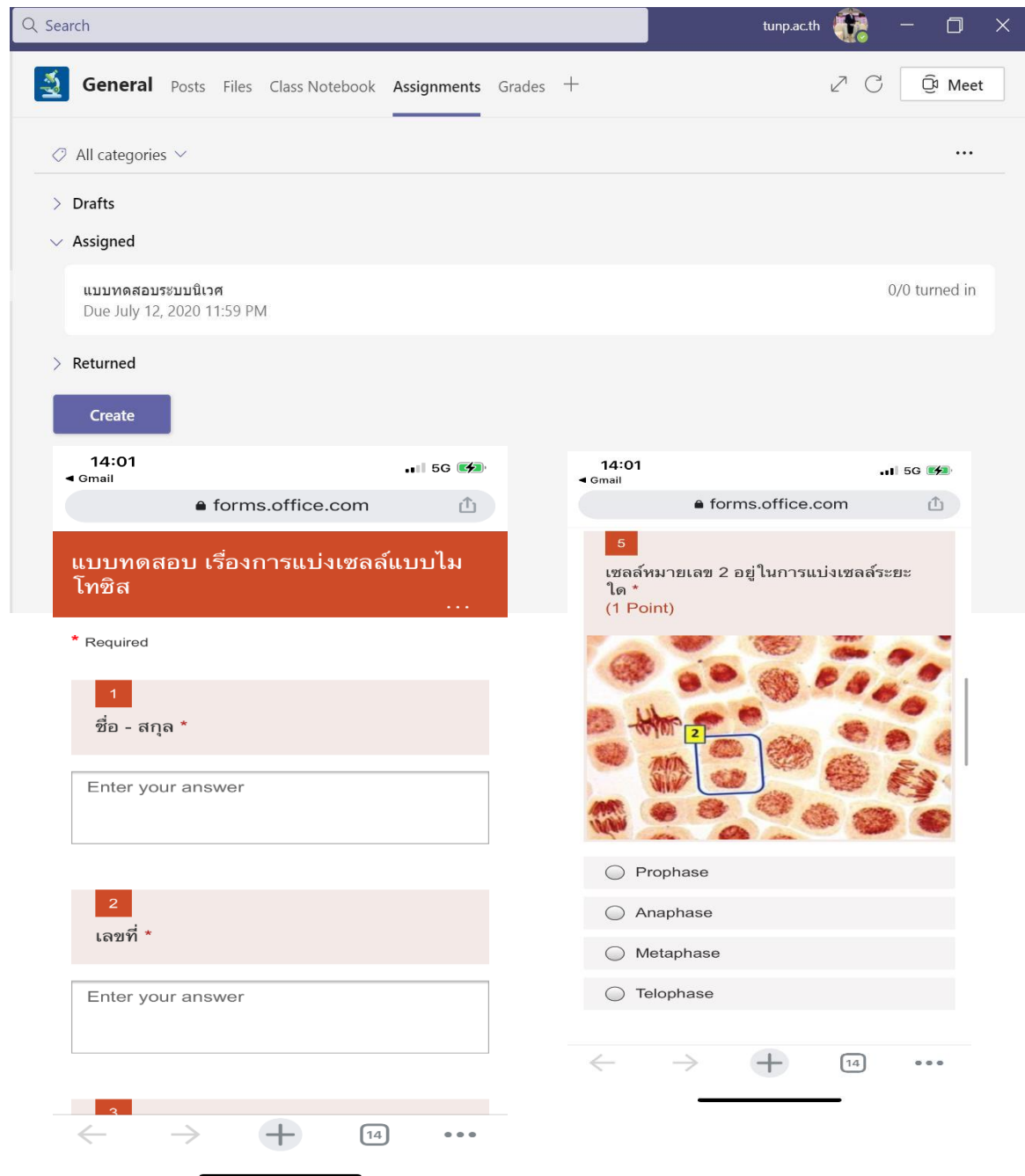
ระดับดี : จำนวนร้อยละของนักเรียนที่ได้ระดับดี/ดีเยี่ยมร้อยละ 51 – 60

ระดับดีเลิศ : จำนวนร้อยละของนักเรียนที่ได้ระดับดี/ดีเยี่ยมร้อยละ 61 – 70

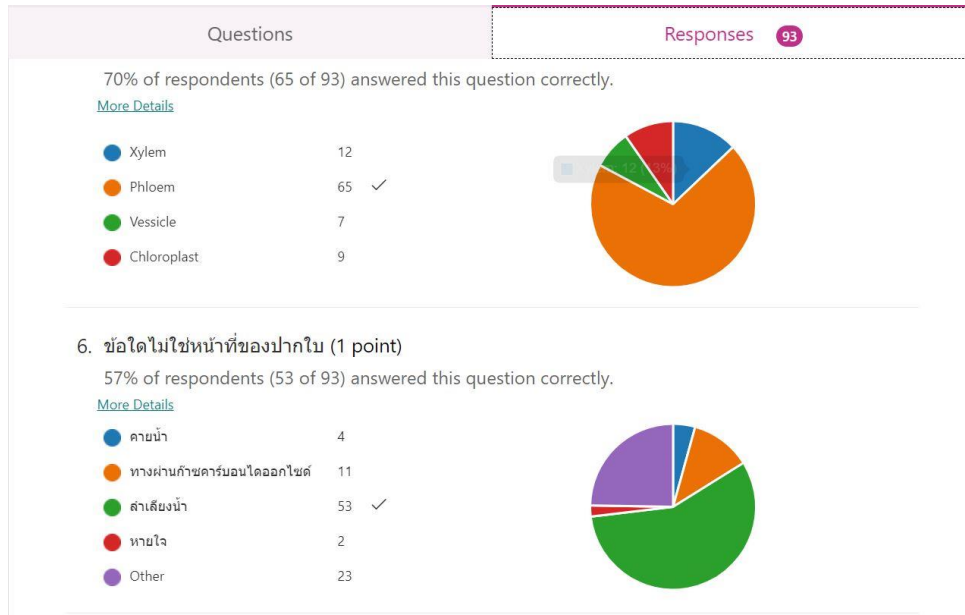
ระดับยอดเยี่ยม : จำนวนร้อยละของนักเรียนที่ได้ระดับดี/ดีเยี่ยมมากกว่าร้อยละ 70

2. ด้านผลงาน/ภาระงาน/ชิ้นงาน

นักเรียนสามารถรับงานมอบหมายผ่านทางห้องเรียนออนไลน์ในโปรแกรม Microsoft Teams ซึ่งจะมีการแจ้งเตือนที่แอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆทันทีที่ครูมีการมอบหมายงานให้นักเรียน

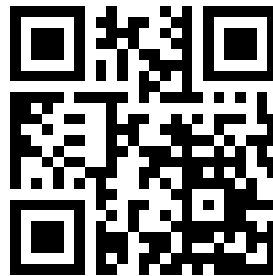


ภาพที่ 11 แบบฝึกหัดและแบบทดสอบออนไลน์



ภาพที่ 12 ผลคะแนนจากการทดสอบนักเรียนจะมีการคำนวณในโปรแกรมอัตโนมัติ

<http://gg.gg/ot7wq>



ภาพที่ 13 ลิงค์ตรวจสอบผลงานนักเรียน

3. การเผยแพร่ผลงานนักเรียน

การเผยแพร่ผลงานนักเรียนมีการเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ และ Youtube

1) เผยแพร่ผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เรื่องพลาสติกชีวภาพจากเปลือกกุ้ง

ช่องทาง Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=SCi9qXhzOK0>

2) เผยแพร่ผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เรื่องพลาสติกชีวภาพจากเปลือกกล้วย

และมันสำปะหลัง ช่องทาง Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=wxnOio1eWAs&t=321s>

3) เผยแพร่ผลงานการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams

ผ่าน Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=6gOS1Dbfizl>



ภาพที่ 14 นักเรียนนำเสนอผลงานโครงงาน ได้รับรางวัลรองชนะเลิศ รองชนะเลิศอันดับ 2 การประกวด
โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภททดลอง งานศิลปหัตถกรรมนักเรียน

องค์ประกอบที่ 2 ผลการพัฒนาตนเอง

1. เป็นแบบอย่าง และเป็นที่ยอมรับจากบุคคลอื่นๆ

ข้าพเจ้าได้ประพฤติปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีในการพัฒนาตนเองด้านคุณธรรม จริยธรรม ในการทำบุญตักบาตร เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา และกิจกรรมสำคัญๆ อื่นๆ และเป็นแบบอย่างในด้านการปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น อุตสาหะ



ภาพที่ 15 ทำบุญตักบาตรทุกวันศุกร์



ภาพที่ 16 ทำบุญไถ่ชีวิตโคกระบือ



ภาพที่ 17 กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ



ภาพที่ 18 กิจกรรมวันพ่อแห่งชาติ



ภาพที่ 19 เป็นวิทยากรบรรยายการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning



ภาพที่ 20 เป็นวิทยากรบรรยายการจัดการเรียนการสอนชีววิทยาเป็นภาษาอังกฤษให้แก่คณะครูงาน
จากบุคลากรทางการศึกษาจากประเทศอินโดนีเซีย



นางสาวพิชชา บุตรยะถาวร
วิทยากร

การอบรมเชิงปฏิบัติการ PLC
ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams
เพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

วันที่ 26 มิถุนายน 2563

ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี



นางสาวจิราพัชร แสงเทียน
วิทยากร

ภาพที่ 21 เป็นวิทยากรแกนนำอบรมครูในโรงเรียน เรื่องการจัดการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม
Microsoft Teams

2. พัฒนاتตนเองอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาดตนเอง (การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ/ การเข้าร่วมอบรม / ประชุมสัมมนา / ศึกษาดูงาน ฯลฯ)

ที่	วัน /เดือน/ ปี	เรื่อง	สถานที่	หน่วยงานที่จัด	หลักฐาน
1	14, 21, 28 พ.ค. 2563	เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “การสร้างห้องเรียนออนไลน์ แบบสื่อสารสองทางด้วย Microsoft Teams”	ออนไลน์	สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 4	เกียรติบัตร
2	24-28 พ.ค. 2563	เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “การสร้างห้องเรียนออนไลน์ แบบสื่อสารสองทางด้วย Microsoft Teams” ระดับ Advance ครูสามารถ สร้างห้องเรียนออนไลน์ได้จริง	ออนไลน์	สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4	เกียรติบัตร
3	6-8 มิถุนายน 2563	ได้เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “วิทยากรแกนนำการจัดการเรียน การสอนออนไลน์ด้วย Microsoft Teams”	ออนไลน์	สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4	เกียรติบัตร
4	23-27 ส.ค. 2563	เข้าร่วมอบรมโครงการ พัฒนาศักยภาพบุคลากร ทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากร ศาสตร์ ม.มหิดล	มหาวิทยาลัยมหิดล	เกียรติบัตร และภาพถ่าย การร่วม กิจกรรม
5	20 ต.ค. 2563	ศึกษาดูงานการบริหารจัดการ ขยะ	บริษัทฤทธนา รี ยูส จำกัด อ.บ้านแพ้ว จ. สมุทรสาคร	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี	ภาพถ่ายการ ร่วมกิจกรรม
6	6 ก.พ. 2564	เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “การ พัฒนานวัตกรรมการบริหาร จัดการสถานศึกษาและการ จัดการเรียนรู้ออนไลน์บนความ ท้าทายในยุคนิวนอร์มอล โดยใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการ เรียนรู้แบบ Active Learning”	ออนไลน์	สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4	เกียรติบัตร

ที่	วัน /เดือน/ ปี	เรื่อง	สถานที่	หน่วยงานที่จัด	หลักฐาน
7	8 ก.พ. 2564	เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “การจัดการเรียนรู้และการวิจัยออกแบบเพื่อพัฒนานวัตกรรมด้วย Design Thinking โดยใช้ Microsoft Teams”	ออนไลน์	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 4	เกียรติบัตร
8	11-12 มี.ค. 2562	เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ “การประเมินหลักสูตรสถานศึกษา”	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อม เกล้า ปทุมธานี	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี	เกียรติบัตร และภาพถ่าย การร่วม กิจกรรม
9	8 พ.ค.2562	เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2562 - 2565)	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อม เกล้า ปทุมธานี	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี	เกียรติบัตร และภาพถ่าย การร่วม กิจกรรม
10	9 พ.ย. 2562	เข้าร่วมอบรมโครงการ “One Teacher One Website”	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อม เกล้า ปทุมธานี	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี	เกียรติบัตร และภาพถ่าย การร่วม กิจกรรม
11	22-23 พ.ย. 2562	เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาคุณภาพโรงเรียนมาตรฐานสากล	โรงแรมเรือน้ำ เย็นรีสอร์ท จ.สมุทรสงคราม	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า ปทุมธานี	เกียรติบัตร และภาพถ่าย การร่วม กิจกรรม



ภาพที่ 22 อบรมการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning



ภาพที่ 23 อบรมการประเมินโรงเรียนมาตรฐานสากล (SCQA)

องค์ประกอบที่ 3 การดำเนินงาน/ผลงานที่เป็นเลิศ

1. การนำองค์ความรู้จากการได้รับการพัฒนาหรือการพัฒนาตนเองไปใช้ประโยชน์

นำไปพัฒนานักเรียนแบบองค์รวมได้ ความรู้ ทักษะ กระบวนการ และเจตคติ และนำไปบูรณาการกับความรู้ด้านอื่นๆ โดยในการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีการบูรณาการเรื่องสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมด้วย โดยครูผู้สอนได้บูรณาการกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน จากกิจกรรมนี้ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการประกวดโครงการเยาวชนรักษ์สิ่งแวดล้อมและได้รับคัดเลือก 1 ใน 5 ทีมระดับประเทศในการดำเนินโครงการพร้อมได้รับเงินทุนจำนวน 20,000 บาท นอกจากนี้แล้วครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอีกด้วย



ภาพที่ 24 นักเรียนได้รับคัดเลือกประกวดโครงการเยาวชนรักษ์สิ่งแวดล้อม ระดับประเทศ



ภาพที่ 25 รับรางวัลชนะเลิศ เหรียญทอง ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ระดับ ม.ปลาย

2. การแก้ปัญหา/พัฒนาผู้เรียน

2.1) การแก้ปัญหา/พัฒนาผู้เรียนโดยใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน และใช้นวัตกรรม

ผู้รายงานได้มีการนำนวัตกรรมรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต วิชาชีววิทยาพื้นฐาน (ว30112) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและนำมาทำวิจัยในชั้นเรียน แล้วทำการศึกษาวิจัย ผลการวิจัยพบว่าค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams มีค่า E_1/E_2 เท่ากับ 85.85/80.20 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 และพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังพบว่านักเรียนมีระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน 2ETO Model โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต เฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.29 ซึ่งอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจใน 3 อันดับแรก คือมีการใช้เทคโนโลยีและสื่อการสอนที่ทันสมัย ช่วยแก้ปัญหาเวลาเรียนไม่พอในช่วงการระบาดของไวรัส Covid-19 และกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เชิงทางวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ

2.2) การแก้ปัญหา/พัฒนาผู้เรียนโดยใช้ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

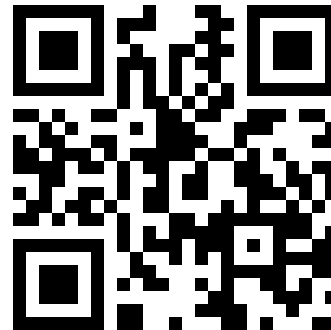
ผู้รายงานได้มีการแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนโดยใช้ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ซึ่งได้มีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล มีการเยี่ยมบ้าน 100% ประเมินพฤติกรรมนักเรียน และคัดกรองนักเรียนในชั้นเรียน จากนั้นทำการจัดกลุ่มผู้เรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน จากนั้นทำการแกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนให้ตรงตามศักยภาพเหมาะสมกับผู้เรียน



ภาพที่ 26 การเยี่ยมบ้านนักเรียน



<http://gg.gg/ot86a>



ภาพที่ 27 เอกสารประกอบการเยี่ยมบ้านนักเรียน

ภาคผนวก