**แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)**

PA 1/ส

**สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ**

**(ทุกสังกัด)**

**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567**

**ระหว่างวันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2567**

**ผู้จัดทำข้อตกลง**

ชื่อ นางวัลยา นามสกุล เลื่อนกฐิน ตำแหน่ง ครู  วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

สถานศึกษา โรงเรียนบางละมุง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง

รับเงินเดือนในอันดับ คศ. 3 อัตราเงินเดือน XX,XXX บาท

**ประเภทห้องเรียนที่จัดการเรียนรู้** (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเภทห้องเรียน ตามสภาพการจัด

การเรียนรู้จริง)

☑ ห้องเรียนวิชาสามัญหรือวิชาพื้นฐาน

⬜ ห้องเรียนปฐมวัย

⬜ ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ

⬜ ห้องเรียนสายวิชาชีพ

⬜ ห้องเรียนการศึกษานอกระบบ / ตามอัธยาศัย

ข้าพเจ้าขอแสดงเจตจำนงในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ซึ่งเป็นตำแหน่งและวิทยฐานะที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันกับผู้อำนวยการสถานศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

**ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง**

1. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด

*ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566*

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน รวมจำนวน 15.83 ชั่วโมง/สัปดาห์ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี   
รายวิชา ชีววิทยา 2 จำนวน 7.5 ชั่วโมง/สัปดาห์

รายวิชา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ จำนวน 6.67 ชั่วโมง/สัปดาห์

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน   
ชุมนุม หมากรุกไทย จำนวน 0.83 ชั่วโมง/สัปดาห์

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ จำนวน 0.83 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์

งานที่ปรึกษา งานดูแลนักเรียน งานโฮมรูม จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

งานตรวจการบ้าน จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์

หัวหน้างานนโยบายและแผน จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์

คณะกรรมการงานศูนย์พัฒนาวิชาชีพครู จำนวน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.4 งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

โครงการคุณธรรมของสถานศึกษา จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

*ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 (คาดการณ์)*

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน รวมจำนวน 16.66 ชั่วโมง/สัปดาห์ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี   
รายวิชา ชีววิทยา 1 จำนวน 7.5 ชั่วโมง/สัปดาห์

รายวิชา พลังงานชีวมวลกับการใช้ประโยชน์ จำนวน 6.67 ชั่วโมง/สัปดาห์

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน   
ลูกเสือ เนตรนารี จำนวน 0.83 ชั่วโมง/สัปดาห์

ชุมนุม จำนวน 0.83 ชั่วโมง/สัปดาห์

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ จำนวน 0.83 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์

งานที่ปรึกษา งานดูแลนักเรียน งานโฮมรูม จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

งานตรวจการบ้าน จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์

หัวหน้างานนโยบายและแผน จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์

คณะกรรมการงานศูนย์พัฒนาวิชาชีพครู จำนวน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.4 งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

โครงการคุณธรรมของสถานศึกษา จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

2. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู (ให้ระบุรายละเอียดของงานที่จะปฏิบัติในแต่ละด้าน

ว่าจะดำเนินการอย่างไร โดยอาจระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการด้วยก็ได้)

| **ลักษณะงานที่ปฏิบัติ**  **ตามมาตรฐานตำแหน่ง** | **งาน (Tasks)**  ที่จะดำเนินการพัฒนา  ตามข้อตกลง ใน 1 รอบ  การประเมิน  (โปรดระบุ | **ผลลัพธ์ (Outcomes)**  ของงานตามข้อตกลง  ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น  กับผู้เรียน  (โปรดระบุ) | **ตัวชี้วัด (Indicators)**  ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน  ที่แสดงให้เห็นถึงการ  เปลี่ยนแปลงไปในทาง  ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา  มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์  สูงขึ้น (โปรดระบุ) |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. ด้านการจัดการเรียนรู้**  ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึง การสร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้  การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์  เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน และการอบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน | **การพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**  มีกระบวนการดังนี้  1.1 สร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร  -วิเคราะห์หลักสูตรและมาตรฐาน การเรียนรู้และผลการเรียนรู้ นำไปจัดทำรายวิชา ชีววิทยา  ในหลักสูตรสถานศึกษา โดยการพัฒนาให้สอดคล้อง กับท้องถิ่นที่มีความหลากหลายของเชื้อชาติ และออกแบบหน่วยการเรียนรู้ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เผยแพร่ให้แก่ครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้นำไปเป็นแบบอย่างในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องท้องถิ่น    1.2 ออกแบบการจัดการเรียนรู้  - ออกแบบการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการจัดการเรียนเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เผยแพร่ให้แก่ครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้นำไปเป็นแบบอย่างในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก  1.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้  - พัฒนาคู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีการนำแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่ครูพัฒนาขึ้น มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เผยแพร่ให้แก่ครูในกลุ่มสาระนำไปเป็นแบบอย่างในการพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนรู้เพื่อคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21  1.4 สร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้  -พัฒนา แอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม นำไปเผยแพร่เพื่อเป็นแบบอย่างในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้    1.5 วัดและประเมินผลการเรียนรู้  - พัฒนาแบบฝึกหัด เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม  ในรูปแบบการแสดงวิธีทำด้วยระบบออนไลน์  - พัฒนาแบบทดสอบทบทวนความรู้ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมในรูปแบบของ Google form  - พัฒนาแบบทดสอบทบทวนความรู้ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมในรูปแบบเกมออนไลน์ ด้วย Quizz  - พัฒนาแบบทดสอบเก็บคะแนน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมในรูปแบบของแบบทดสอบอัตนัย  - พัฒนาแบบทดสอบเก็บคะแนน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมในรูปแบบของแบบทดสอบปรนัย  - พัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม  นำแนวทางการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายไปเผยแพร่เป็นแบบอย่างในวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21  1.6 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้  -ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอพพลิเคชั่น จากสื่อออนไลน์ต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายงานผลและเผยแพร่ให้เพื่อนร่วมวิชาชีพนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21  1.7 จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน  - สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) และการใช้แอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ครูพัฒนาขึ้น เชื่อมโยงการเรียนรู้ไปสู่การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ เผยแพร่บรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้เพื่อนครูนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21  1.8 อบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน  - อบรมและส่งเสริมให้ ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีวินัยและความรับผิดชอบ เผยแพร่ให้เพื่อนร่วมวิชาชีพนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 | 1.ผู้เรียนได้เรียนรู้การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม  2.ผู้เรียนได้ใช้แอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เข้าถึงง่าย  3.ผู้เรียนได้รับวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย  4.ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม | 1.ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมสูงกว่าเกณฑ์กำหนด (ร้อยละ 70)  2.ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ครูพัฒนาขึ้น ร้อยละ 100  3. ผู้เรียนได้รับการวัดและประเมินผลมากกว่า 2 รูปแบบขึ้นไป  4.ผู้เรียนร้อยละ 80  มีความพึงพอใจต่อ การจัดการเรียนรู้ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ในระดับมาก ขึ้นไป |
| **2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน**  ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา การดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา และการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองภาคีเครือข่าย และหรือสถานประกอบการ | 2.1 จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา  -จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา ในรูปแบบ google sheet แบบแชร์ไฟล์ ให้มีข้อมูลเป็นปัจจุบัน นักเรียนสามารถเห็นความก้าวหน้าของคะแนน เพื่อใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ แก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และเผยแพร่เป็นแบบอย่างให้เพื่อนครูนำไปประยุกต์ใช้  2.2 ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน  - ใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนรายบุคคล และประสานความร่วมมือกับผู้มีหัวหน้าห้อง ครูที่ปรึกษา ผู้ปกครอง เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาผู้เรียน และจัดกิจกรรมคลินิกชีววิทยาในช่วงพักกลางวันและหลังเลิกเรียน เพื่อดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ในรูปแบบกระบวนการ PLC  2.3 ปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา  -ปฏิบัติงานทางวิชาการในฐานะหัวหน้างานนโยบายและแผน ของสถานศึกษา มีการจัดทำแผนปฏิบัติการ และรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา มีการควบคุมภายในเพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและเป็นแบบอย่างในเรื่องการให้ข้อมูลการใช้งบประมาณอย่างเป็นปัจจุบัน โดยใช้ google sheet แบบแชร์ไฟล์  2.4 ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาคีเครือข่าย และหรือสถานประกอบการ  -ประสานความร่วมมือครูที่ปรึกษา และผู้ปกครอง ในการพัฒนาการเรียนรู้ ของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และประสานกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้สามารถส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 | 1.ผู้เรียนได้รับการดูแลช่วยเหลือตามข้อมูลสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว  2.ผู้เรียนมีแหล่งสารสนเทศรายวิชา  3.ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 1.ผู้เรียนร้อยละ 100 ได้รับการดูแลช่วยเหลือตามข้อมูลสารสนเทศ ที่ครูจัดทำขึ้น  2.ผู้เรียนร้อยละ 100 เข้าถึงข้อมูลสารสนเทศรายวิชา  3.ผู้เรียนร้อยละ 100 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ |
| **3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ**  ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึง การพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการนำความรู้ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ | 3.1การพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง  -ศึกษาบทความ เอกสารทางวิชาการ วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่  -เข้ารับการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) และหรือการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21  3.2 มีส่วนร่วม และเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ  - ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกิจกรรมนิเทศการสอน และเป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ เชิงรุก เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้วยกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)  3.3 นำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เผยแพร่ให้เพื่อนร่วมวิชาชีพนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน | 1.ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่สามารถใช้งานได้ | 1.ผู้เรียนร้อยละ 100 ได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่สามารถใช้งานได้ |

**หมายเหตุ**

1. รูปแบบการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน.ตามแบบ.PA.1.ให้เป็นไปตามบริบทและสภาพการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสถานศึกษา โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการสถานศึกษาและข้าราชการครูผู้จัดทำข้อตกลง

2. งาน (Tasks) ที่เสนอเป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน ต้องเป็นงานในหน้าที่ความรับผิดชอบหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และให้นำเสนอรายวิชาหลักที่ทำการสอน โดยเสนอในภาพรวมของรายวิชาหลักที่ทำการสอนทุกระดับชั้น ในกรณีที่สอนหลายรายวิชา สามารถเลือกรายวิชาใดวิชาหนึ่งได้ โดยจะต้องแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง และคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลงสามารถประเมินได้ตามแบบการประเมิน PA 2

3. การพัฒนางานตามข้อตกลง ตามแบบ PA 1 ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcomes)และตัวชี้วัด (Indicators) ที่เป็นรูปธรรม และการประเมินของคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง ให้คณะกรรมการดำเนินการประเมิน ตามแบบ PA 2 จากการปฏิบัติงานจริงสภาพการจัดการเรียนรู้ในบริบทของแต่ละสถานศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนางานตามข้อตกลงเป็นสำคัญ โดยไม่เน้นการประเมินจากเอกสาร

**ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน**

ประเด็นที่ท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ของผู้จัดทำข้อตกลง ซึ่งปัจจุบันดำรงตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ต้องแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังของวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ คือ *การริเริ่ม พัฒนา* การจัดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น (ทั้งนี้ ประเด็นท้าทายอาจจะแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังในวิทยฐานะที่สูงกว่าได้)

ประเด็นท้าทาย เรื่อง การพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1. สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้และคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาททางด้านการจัดการศึกษามากขึ้น และความทันสมัยของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีช่องทางในการศึกษาที่เป็นประโยชน์ โดยเฉพาะแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ กลายมาเป็นแอพพลิเคชันที่สามารถดาวน์โหลดมาใช้งาน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน หรือเป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ได้ โดยการใช้สื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาสื่อการสอนในรูปแบบแอพพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต เป็นช่องทางทำให้การเรียนรู้ไม่จำกัดอยู่แต่ภายในห้องเรียน อีกทั้งยังสะดวกต่อการเรียนรู้ สามารถทบทวนบทเรียนได้ทุกที่ตามต้องการ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากช่วงวัยของผู้เรียน จะเห็นได้ชัดเจนว่า ผู้เรียนในวัยมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีอายุระหว่าง 15-18 ปี เป็นวัยที่มีความสนใจในการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต และจากการจัดการเรียนรู้ในปีการศึกษาต่างๆ ที่ผ่านมา พบว่า เมื่อครูใช้สื่อการเรียนรู้ที่สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต นักเรียนจะให้ความสนใจมากกว่าสื่อการเรียนรู้ที่เป็นหนังสือ เอกสาร หรือกระดาษ นอกจากนี้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จะมีการจัดกิจกรรมกีฬาสีภายใน ในช่วงเดือนปลายเดือนพฤศจิกายนถึงต้นเดือนธันวาคม มีการลดเวลาเรียนเหลือคาบละ 40 นาที ซึ่งเป็นช่วงเวลาในการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม อาจส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้และการทบทวนบทเรียน จึงเป็นที่มาของการเสนอประเด็นท้าทายในการริเริ่ม พัฒนา เรื่อง การพัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

2.1 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบางละมุง ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2565 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอพพลิเคชัน และการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

2.2 พัฒนาแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และคู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

2.3 นำแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และคู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

2.4 พัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ร่วมกับแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

2.5 นำแบบประเมินความพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

2.6 นำคู่มือการจัดการเรียนรู้ แอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ และแบบประเมินความพึงพอใจมาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.7 จัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม โดยใช้แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่พัฒนาขึ้น

2.8 นำแบบทดสอบที่พัฒนาไว้ในปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย มีค่าความยากง่าย ที่เหมาะสม ตามหลักการวัดและประเมินผล มาใช้เก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย หลังจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) เรื่อง   
การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ร่วมกับแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่พัฒนาขึ้น

2.9 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ  
สืบเสาะหาความรู้(5E) เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ร่วมกับแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ มาใช้เก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย หลังใช้คู่มือการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

2.10 นำข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 70)

3. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

3.1 เชิงปริมาณ

3.1.1 ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ด้วยแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ครูพัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 เชิงคุณภาพ

3.2.1 ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ด้วยแอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ครูพัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ในระดับมาก ขึ้นไป

ลงชื่อ........................................................................

(นางวัลยา เลื่อนกฐิน)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

ผู้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน

1 / ตุลาคม / 2566

**ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา**

( ) เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน

( ) ไม่เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไข และเสนอเพื่อพิจารณา  
อีกครั้ง ดังนี้

.........................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................................

ลงชื่อ........................................................................

(นายอดิพงษ์ สุขนาค)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง

............/............./............