

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง เขียนโปรแกรมโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ระยะเวลา 5 ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (เทคโนโลยีวิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
ครูผู้สอน ว่าที่ร้อยตรีหญิงอุมาพร บรรจงเสนา ณ อยุรยา โรงเรียนวัดดอนทราย

1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

1.1 ตัวชี้วัด

ว 4.2 ป. 2/2 เขียนโปรแกรมอย่างง่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือสื่อ และตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org ได้ (K)
2. เขียนโปรแกรมอย่างง่ายโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org ได้ (P)
3. บอกความสำคัญในการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org ที่มีผลต่อชีวิตประจำวันได้ (A)

3. สาระการเรียนรู้

ซอฟต์แวร์ หรือสื่อที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น ใช้บัตรคำสั่งแสดงการเขียนโปรแกรม, Code.org

4. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การเขียนโปรแกรมโดยสื่อในเว็บไซต์ ทำให้เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ปัญหา และการวางแผนแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 1) ทักษะการคิดเชิงคำนวณ 2) ทักษะการสื่อสาร 3) ทักษะการแก้ปัญหา 4) ทักษะการสังเกต 5) ทักษะประยุกต์ใช้ความรู้ 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. กิจกรรมการเรียนรู้



แนวคิด/รูปแบบการสอน/วิธีการสอน/เทคนิค : กระบวนการปฏิบัติ

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูถามนักเรียนเพื่อทบทวนเรื่องการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น โดยใช้รูปแบบของสัญลักษณ์หรือบัตรคำสั่ง ดังนี้



2. ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมได้หรือไม่ ถ้าเขียนนักเรียนเขียนอย่างไร
(แนวคำตอบ สามารถเขียนได้ โดยใช้บัตรคำสั่ง แบบข้อความบอกเล่า และการวาดภาพ)

4. ครูถามนักเรียนว่า แล้วนักเรียนเคยเขียนโปรแกรมโดยใช้สื่ออย่างอื่นไหม (แนวคำตอบ พิจารณาคำตอบนักเรียน ตามดุลยพินิจของครูผู้สอน)

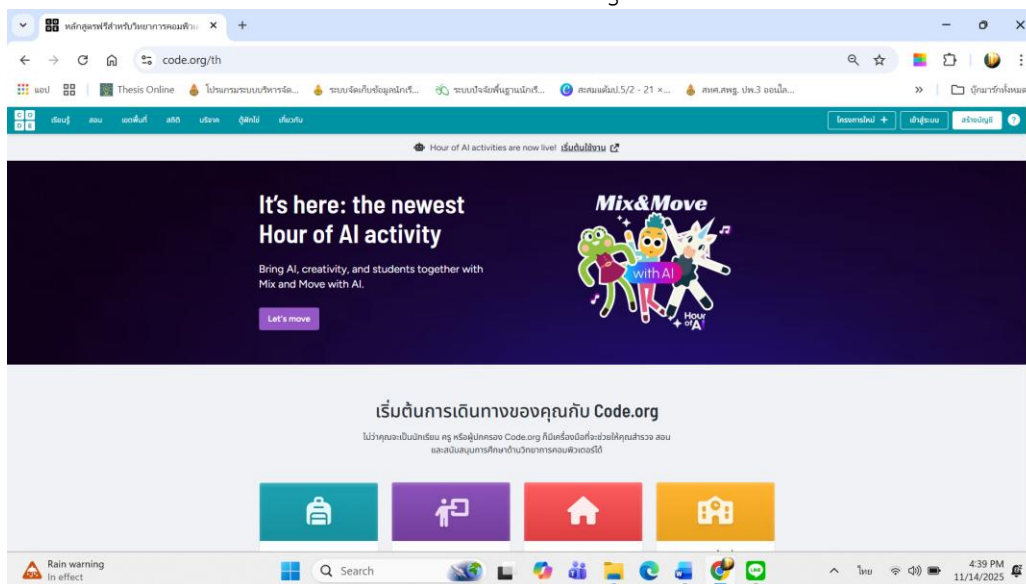
5. นักเรียนเคยได้ยิน เว็บไซต์ Code.org ไหม (แนวคำตอบ พิจารณาคำตอบนักเรียน ตามดุลยพินิจของครูผู้สอน)

6. ครูให้นักเรียนเปิดคอมพิวเตอร์ เข้าหน้าเว็บไซต์ Code.org

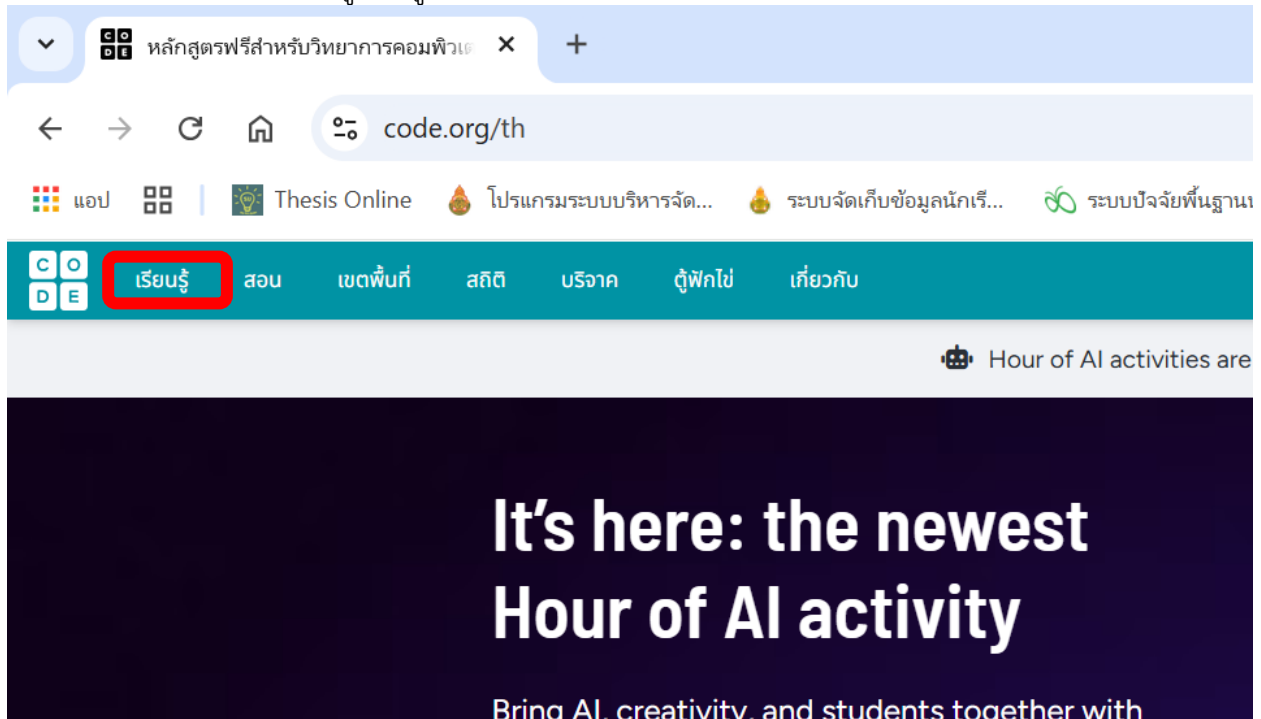
ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 สังเกต รับรู้

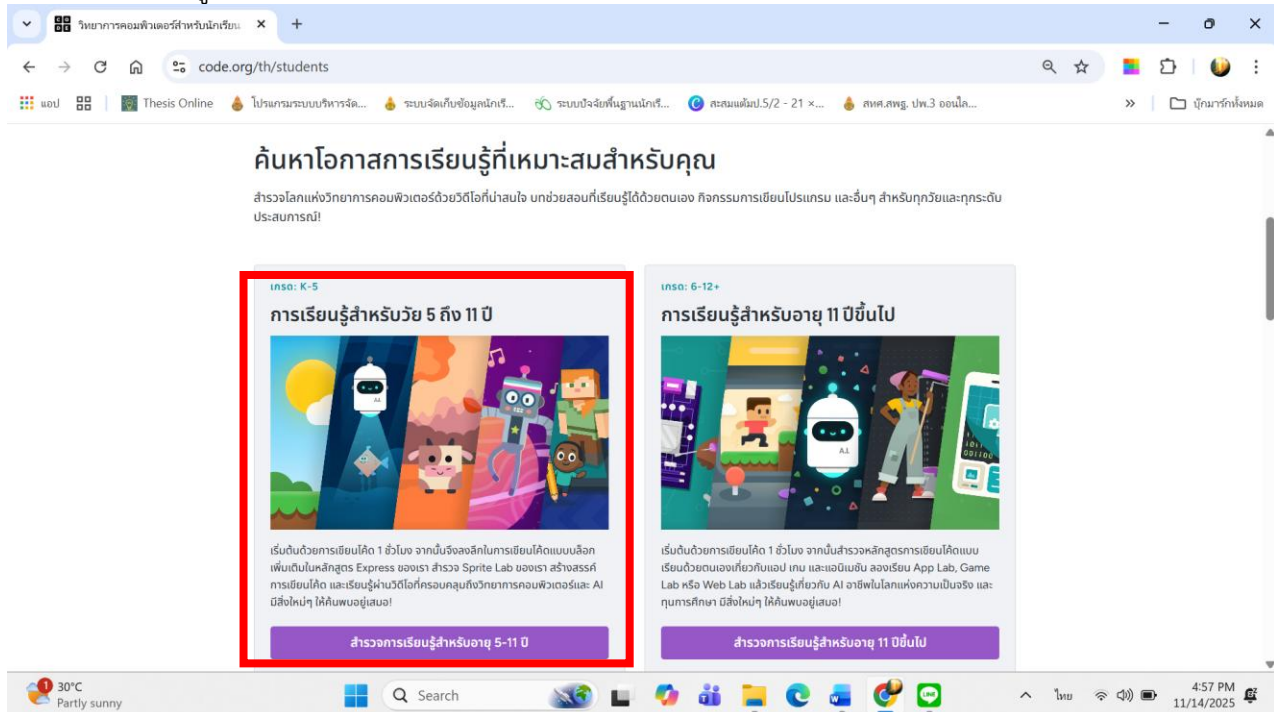
1. ให้นักเรียนสังเกตหน้าหลักของ เว็บไซต์ Code.org



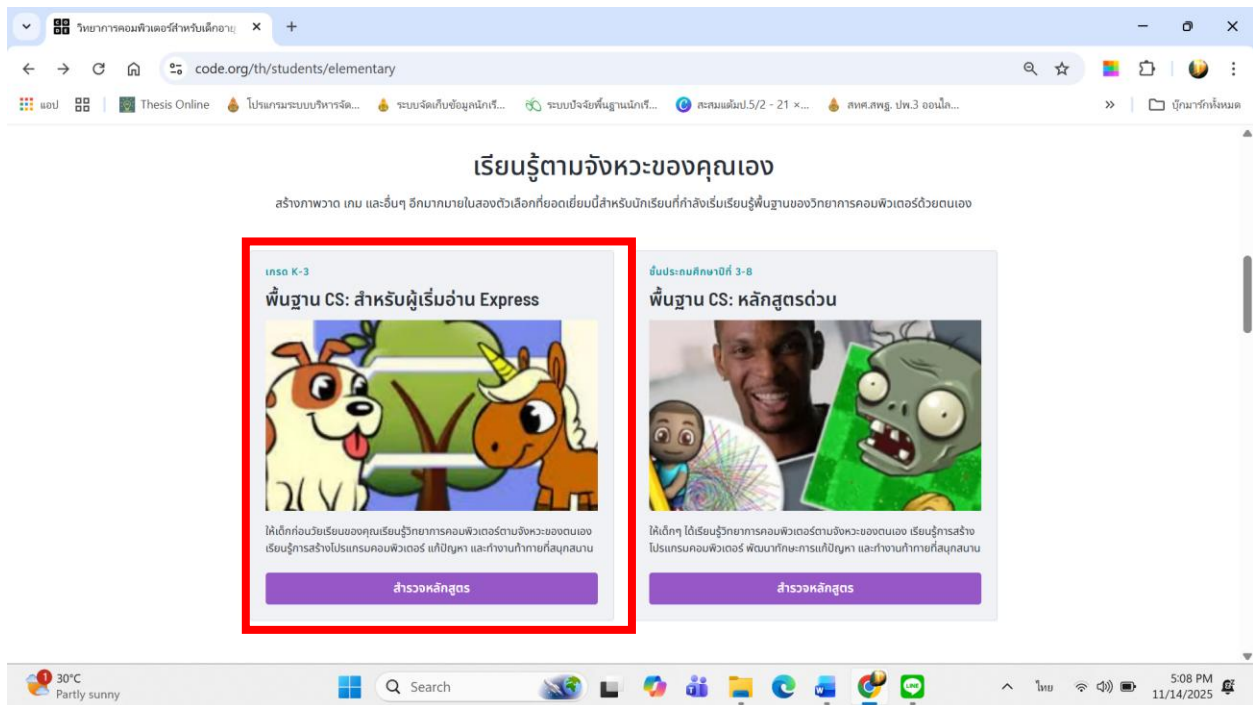
2.ให้นักเรียนคลิกเข้าไป เมนูเรียนรู้



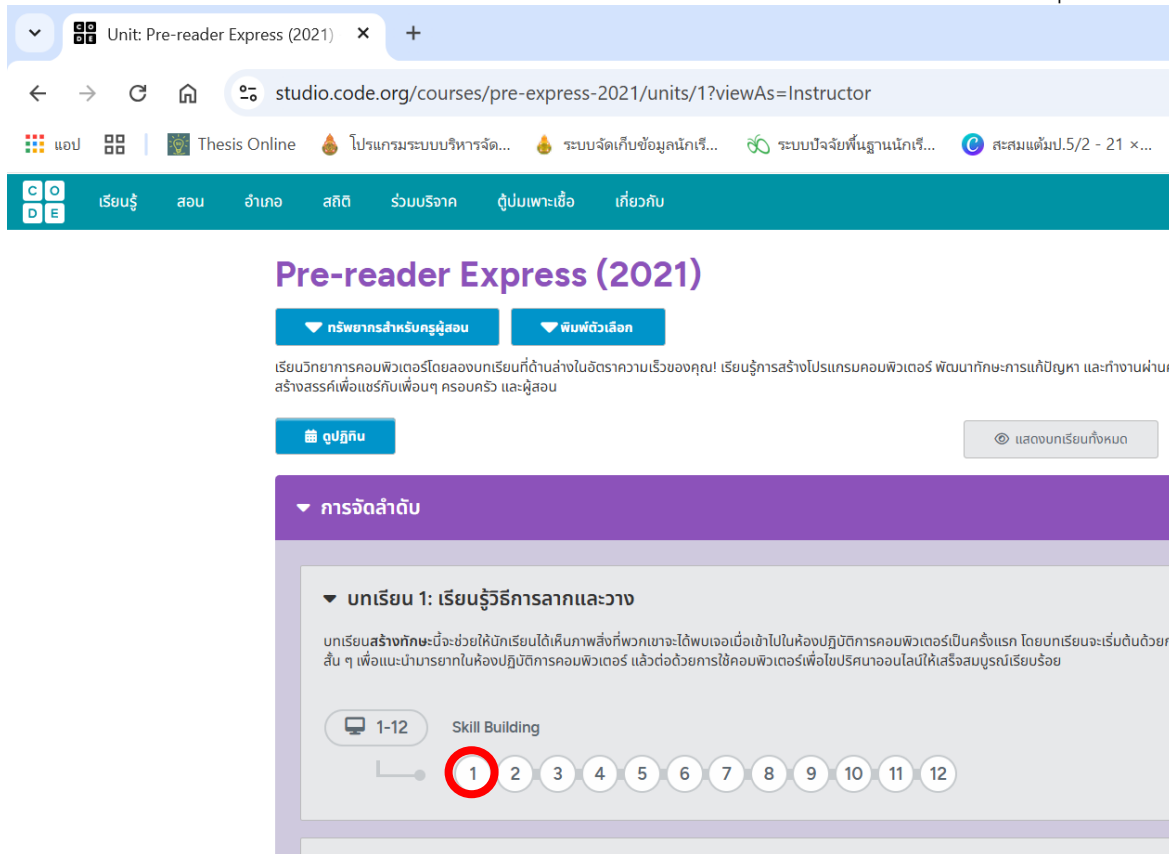
3. เลือกการเรียนรู้สำหรับวัย 5 ถึง 11 ปี



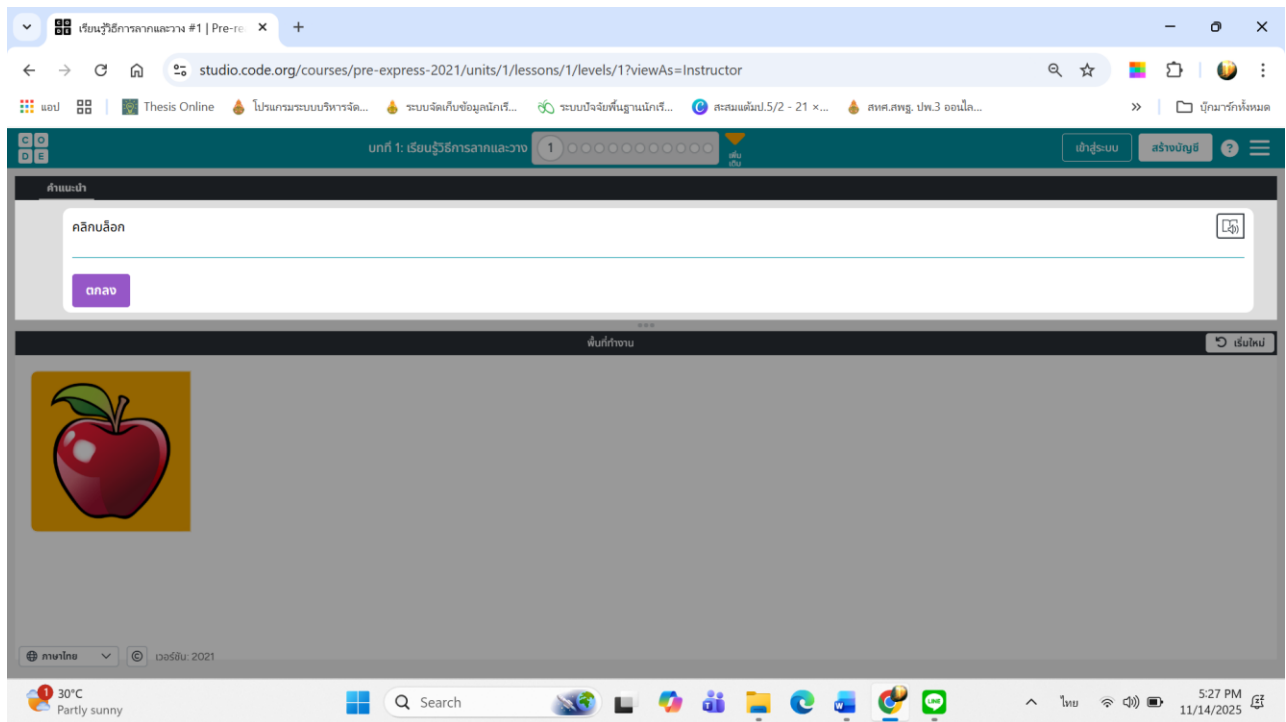
4.เลือกพื้นฐาน CS: สำหรับผู้เริ่มอ่าน Express



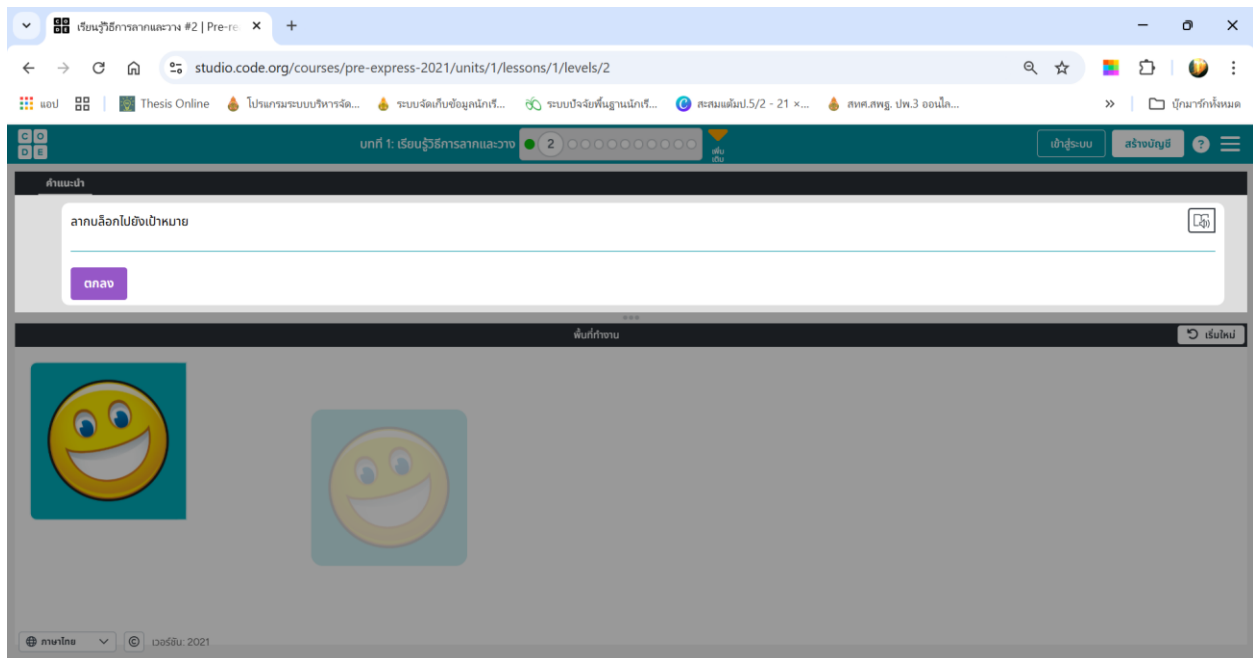
6. เริ่มต้นจากบทเรียนที่ 1 ให้คลิกเข้าไปที่ 1 จากนั้นให้นักเรียนลองเล่นกิจกรรมในบทเรียนต่างๆ



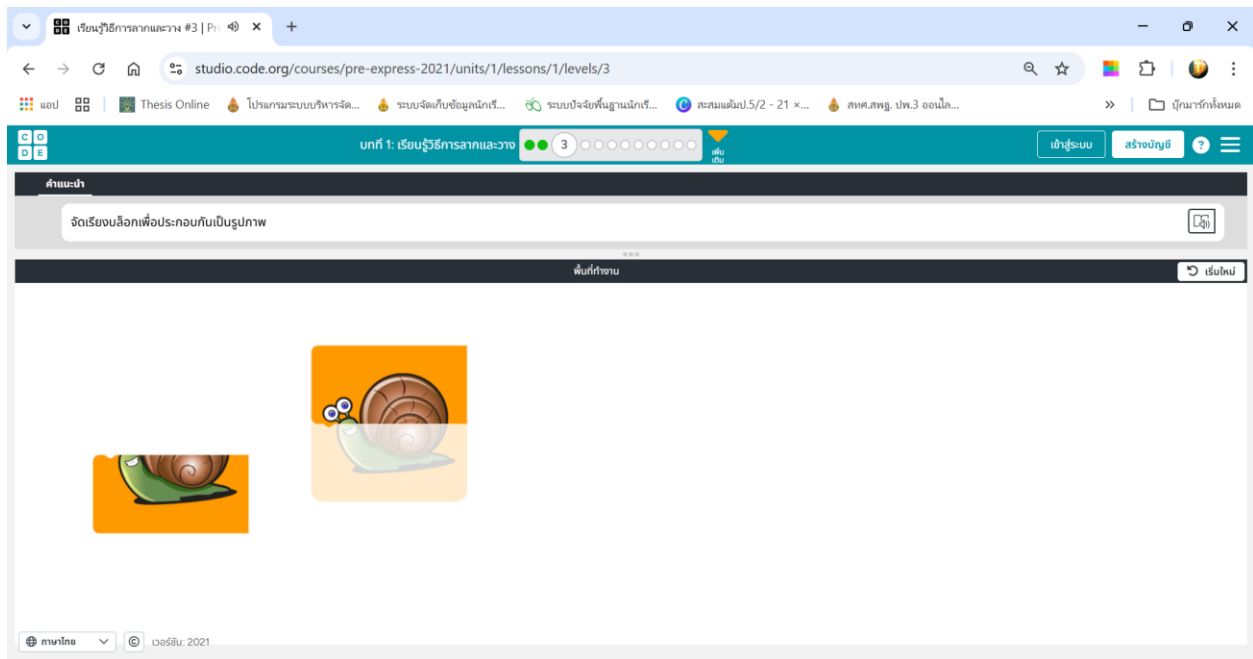
7. ให้นักเรียนฝึกคลิกบล็อก



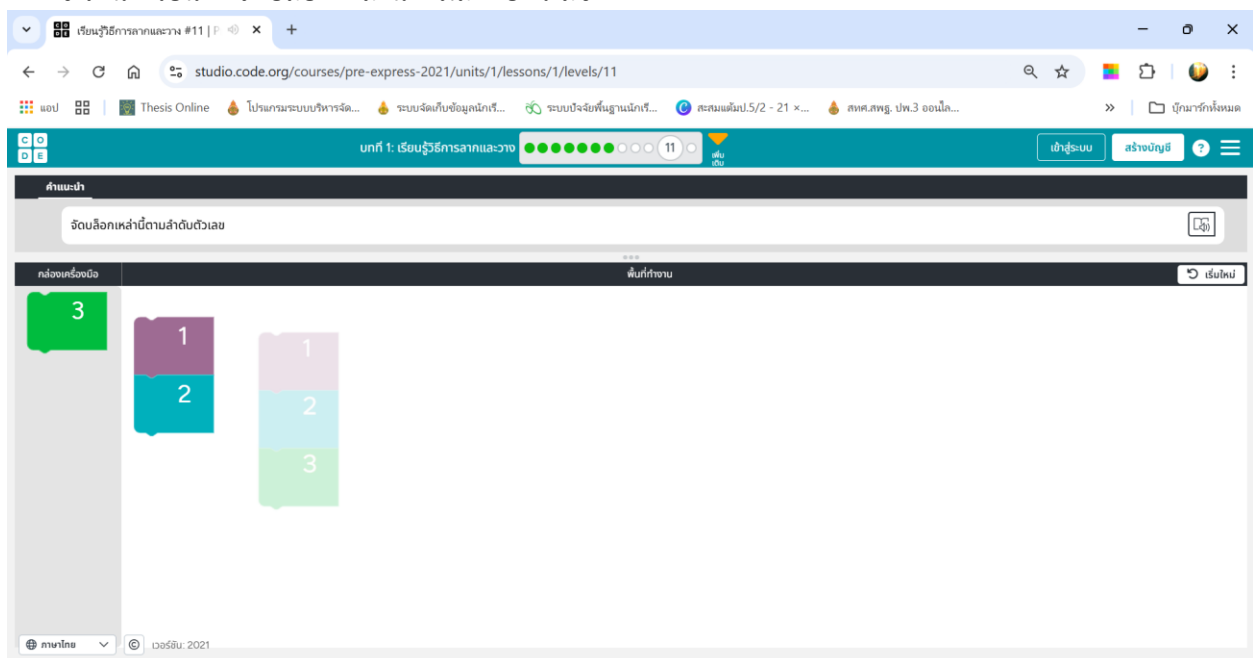
8.ให้นักเรียนฝึกโปรแกรมช่วยอ่านลากบล็อกไปยังเป้าหมาย



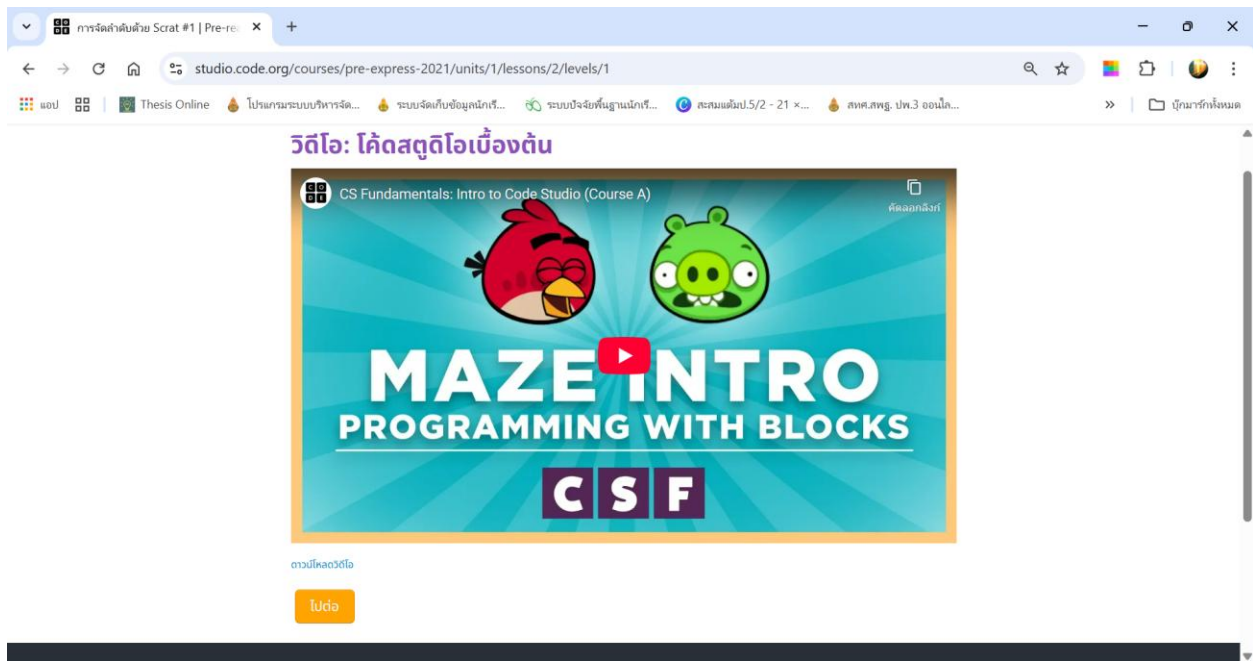
9.ให้นักเรียนฝึกจัดเรียงบล็อกเพื่อประกอบกันเป็นรูปภาพ



10.ให้นักเรียนฝึกจัดบล็อกเหล่านี้ตามลำดับตัวเลข

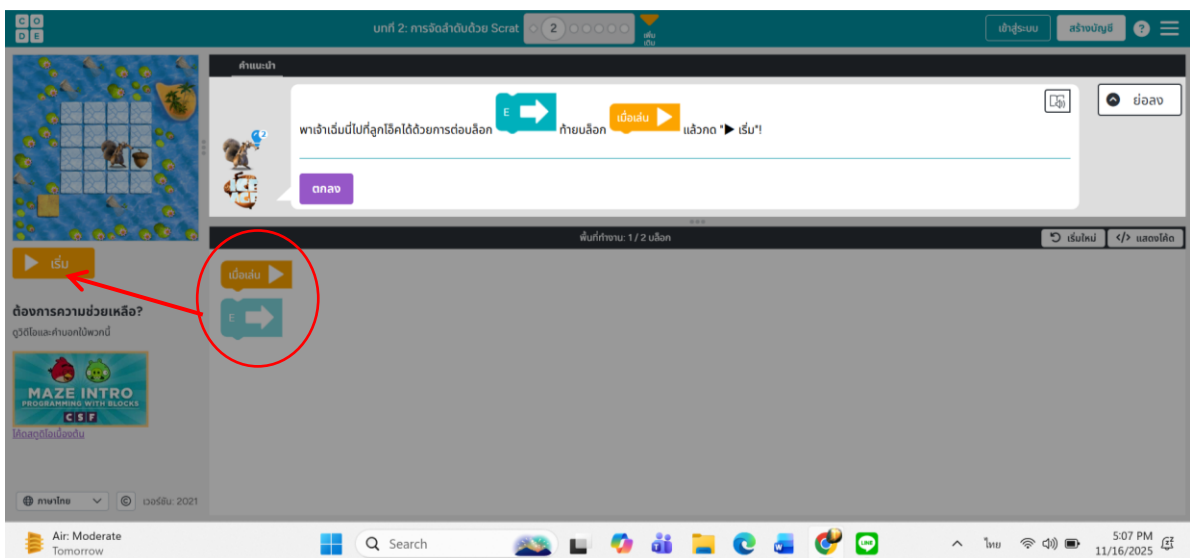


11.ให้นักเรียนกดปุ่มสีส้มเพื่อไปบทเรียนต่อไป



12. ครูให้นักเรียนสังเกต และลองเล่น นักเรียนคิดว่าสิ่งที่นักเรียนเล่นคืออะไร ภารกิจของเกมนี้เป็นอย่างไร (แนวคำตอบหาเจ้ากระรอกไปหาผลไม้)

13. ครูให้นักเรียนสังเกตเครื่องมือในกล่องเครื่องมือ จากนั้นให้นักเรียนลากคำสั่ง ไปวางต่อกับบล็อก **เมื่อเรียกใช้งาน** จากนั้นให้นักเรียนกด **▶ เริ่ม** โดยให้สังเกตเจ้ากระรอก ด้วยว่าถ้ากดเริ่มจะเป็นอย่างไร



14. ครูถามนักเรียนว่า เมื่อเลือกใช้คำสั่งนี้ ในกล่องเครื่องมือ กดเริ่ม แล้วผลเป็นอย่างไร (แนวคำตอบ กระรอกเคลื่อนที่ไปทางซ้ายคือทิศตะวันออก หรือไปข้างหน้า)

15. จากนั้นครูให้นักเรียนลองสังเกตเครื่องหมายอื่น แล้วครูสาธิตให้ดูทิศทางการเคลื่อนที่ของแต่ละคำสั่ง

16. ครูถามนักเรียนว่าคำสั่ง  มีผลอย่างไรกับกระรอก (แนวคำตอบ ทำให้กระรอกเคลื่อนที่ไปด้านบนคือทางทิศเหนือหรือไปข้างบน)

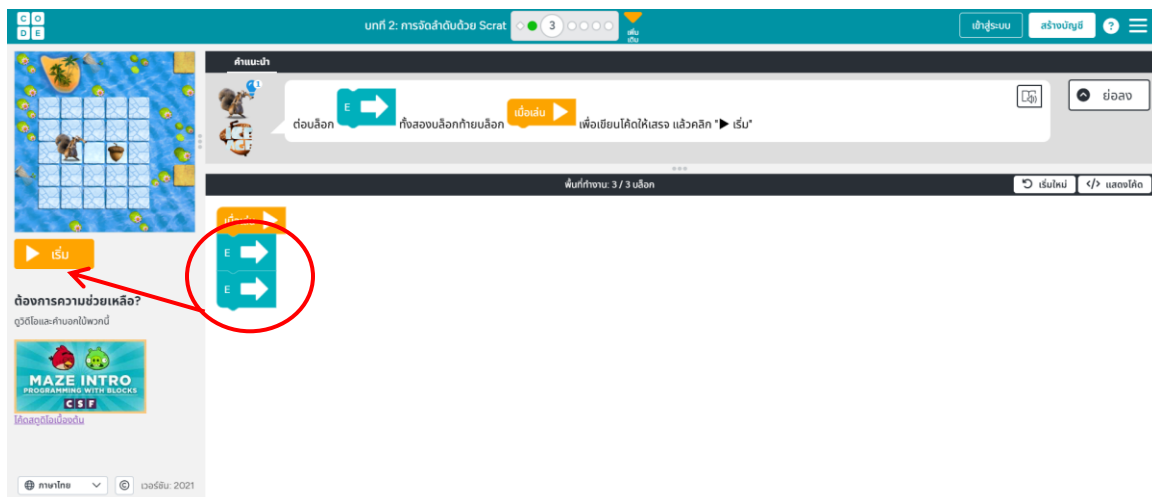
17. ครูถามนักเรียนว่าคำสั่ง  มีผลอย่างไรกับกระรอก (แนวคำตอบ ทำให้กระรอกเคลื่อนที่ไปด้านล่างคือทางทิศใต้หรือไปข้างล่าง)

18. ครูถามนักเรียนว่าคำสั่ง  มีผลอย่างไรกับกระรอก (แนวคำตอบ ทำให้กระรอกเคลื่อนที่ไปด้านขวาคือทางทิศตะวันตก)

ขั้นที่ 2 ทำตามแบบ

19. จากภารกิจแรกที่ให้ขยับนกไปทางด้านทิศตะวันตก ครูจึงให้นักเรียนลากบล็อกจำนวน 2 บล็อกมาวางในพื้นที่การทำงาน จากนั้นให้กด

 เริ่ม



20. ครูให้นักเรียนลองลบบล็อก โดยให้เลือกบล็อก แล้วกดปุ่ม Delete ที่คีย์บอร์ด

ขั้นที่ 3 ทำเองโดยไม่มีแบบ

21. ให้นักเรียนทำภารกิจที่ 2 ให้เพิ่มบล็อก ย้ายบล็อก และลบบล็อก จากนั้นให้นักเรียนจัดเรียงบล็อกให้ถูกเพื่อทำภารกิจให้สำเร็จ

ขั้นที่ 4 ฝึกทำให้ชำนาญ (10 นาที)

22. ให้นักเรียนทำภารกิจที่เหลือจนกว่าจะหมดเวลา

ขั้นสรุป

23. ครูสนทนาและถามคำถามนักเรียนว่า จากที่นักเรียนทำกิจกรรมไป นักเรียนคิดว่า เว็บไซต์ Code.org นักเรียนได้เรียนรู้ในเรื่องใดบ้าง (แนวคำตอบ การเขียนคำสั่งในโปรแกรม Code.org การย้ายบล็อก ลบบล็อก การออกแบบชุดคำสั่ง)

24. การย้ายบล็อกในโปรแกรม Code.org ทำอย่างไร (แนวคำตอบ คลิกลีอกบล็อก จากนั้นลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการ แล้วจึงปล่อยเมาส์)

25.การ ลบบล็อกในโปรแกรม Code.org ทำอย่างไร (แนวคำตอบคลิกลีอกบล็อกและกดปุ่ม Delete ที่คีย์บอร์ด)

26.ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมว่า โปรแกรม Code.org เป็นการเขียนโปรแกรมโดยตามหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น จะเริ่มจากวิเคราะห์ปัญหา ปัญหาที่จะเขียนโปรแกรม โดยใช้ชุดคำสั่ง จากนั้นมีการวางแผน นำบล็อกไปวางในพื้นที่ทำงาน กด  เพื่อทดสอบและแก้ไขโปรแกรมหากมีข้อผิดพลาด

27.จากที่นักเรียนได้ทำกิจกรรม นักเรียนคิดว่าเว็บไซต์ Code.org เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับอะไร (แนวคำตอบ เว็บไซต์ Code.org ใช้สำหรับฝึกเขียนโปรแกรมผ่านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ใช้งานจะได้เขียนโปรแกรมตามภารกิจและสถานการณ์ที่กำหนด)

28. ครูถามนักเรียนว่า จากที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมไป นักเรียนได้อะไรจากกิจกรรมนี้ แล้วกิจกรรมนี้มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันหรือไม่ (แนวคำตอบ จากการทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้ผู้เรียนได้รับทักษะการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ได้ โดยถ้ามีเจอปัญหาหรือเหตุการณ์เราก็จะมีกระบวนการคิดอย่างเป็นเหตุผล โดยเริ่มจากวิเคราะห์ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหา ลงมือแก้ปัญหา และตรวจสอบการแก้ปัญหา)

7. การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรม	คุณภาพอยู่ในระดับ ดี ผ่านเกณฑ์
ตรวจผลงานและกระบวนการทำงาน เรื่อง เขียนโปรแกรมโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org	แบบประเมินผลงาน	คุณภาพอยู่ในระดับ ดี ผ่านเกณฑ์

แบบประเมินผลงาน

วิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยที่ 3 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

เรื่อง เขียนโปรแกรมโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org

คำชี้แจง : โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน และทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่าง

ข้อที่	เกณฑ์การวัดและประเมินผล	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1.	บอกหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org			
2.	การออกแบบชุดคำสั่งเพื่อทำภารกิจให้สำเร็จ			
3.	การลบบล็อกในโปรแกรม Code.org			
4.	การย้ายตำแหน่งบล็อกในโปรแกรม Code.org			
5.	บอกความสำคัญของการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org ที่มีผลต่อชีวิตประจำวัน			
รวม				

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
13-15	ดีมาก
10-12	ดี
7-9	พอใช้
ต่ำกว่า 7	ปรับปรุง

เกณฑ์การแบบประเมินผลงานของนักเรียน

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
1.บอกหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org	สามารถบอกหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.orgได้ถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วน	สามารถบอกหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.orgได้ถูกต้อง แต่ยังไม่ครบถ้วนทุกขั้นตอน	สามารถบอกหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.orgได้เล็กน้อย ครูต้องให้คำแนะนำ อธิบายเพิ่มเติม
2. การออกแบบชุดคำสั่งเพื่อทำการกิจให้สำเร็จ	สามารถออกแบบชุดคำสั่งเพื่อทำการกิจได้ถูกต้อง จำนวนบล็อกพอดีเท่าที่กำหนดมาให้ ทำให้ทำการกิจได้สำเร็จ	สามารถออกแบบชุดคำสั่งเพื่อทำการกิจได้ ใช้จำนวนบล็อกเกินกว่าหรือน้อยกว่าบล็อกที่กำหนดมาให้ แต่มีการแก้ไขให้ถูกต้องและทำการกิจได้สำเร็จ	สามารถออกแบบชุดคำสั่งเพื่อทำการกิจได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม ใช้บล็อกเกินจำนวนที่กำหนดมาให้ จึงทำให้การกิจไม่สำเร็จ
3.การลบบล็อกในโปรแกรม Code.org	นักเรียนสามารถลบบล็อกในโปรแกรม Code.orgได้ถูกต้องทุกขั้นตอน ตามหลักการ	นักเรียนสามารถลบบล็อกในโปรแกรม Code.orgได้ โดยที่ครูแนะนำเล็กน้อย	นักเรียนสามารถลบบล็อกในโปรแกรม Code.orgได้ โดยที่ครูต้องสาธิต และพาทำทีละขั้นตอน
4.การย้ายตำแหน่งบล็อกในโปรแกรม Code.org	สามารถย้ายตำแหน่งบล็อกในโปรแกรม Code.orgได้ถูกต้องทุกขั้นตอน ตามหลักการ	สามารถย้ายตำแหน่งบล็อกในโปรแกรม Code.orgได้ โดยที่ครูแนะนำเล็กน้อย	สามารถย้ายตำแหน่งบล็อกในโปรแกรม Code.orgได้ โดยที่ครูต้องสาธิต และพาทำทีละขั้นตอน

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
5.บอกความสำคัญของการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org ที่มีผลต่อชีวิตประจำวัน	บอกได้ว่าเรียนการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน นำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้ เมื่อเกิดปัญหาใช้วิธีการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน เพื่อแก้ปัญหาได้ อธิบายวิธีการใช้ชัดเจน และถูกต้อง	บอกได้ว่าเรียนการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน แต่อธิบายการนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้ เมื่อเกิดปัญหาใช้วิธีการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน เพื่อแก้ปัญหาได้ยังไม่ชัดเจน	บอกได้ว่าเรียนการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นโดยใช้สื่อในเว็บไซต์ Code.org นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดแบบมีเหตุผลหรือเป็นขั้นตอน แต่อธิบายการนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันไม่ค่อยได้ ว่าเมื่อเกิดปัญหาใช้วิธีการคิดแบบมีเหตุผลและเป็นขั้นตอน เพื่อแก้ปัญหาอย่างไร

แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ป.2

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ห้อง.....

คำชี้แจง : ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ข้อ	การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน	ระดับความคิดเห็น		
		3	2	1
มีวินัย				
1	ปฏิบัติตามข้อตกลงในการเรียนสม่ำเสมอ			
2	ปฏิบัติตามคำตักเตือนของครู			
3	ทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจ			
ใฝ่เรียนรู้				
4	ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ที่ครูจัดให้อย่างตั้งใจ			
5	หมั่นซักถาม เมื่อเกิดข้อสงสัย			
6	เอาใจใส่งานที่ได้รับมอบหมาย			
มุ่งมั่นในการทำงาน				
7	สนใจทำกิจกรรมกับเพื่อนอย่างกระตือรือร้น			
8	ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างตั้งใจ			
9	ส่งงานอย่างสม่ำเสมอ			

เกณฑ์ให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ (100%)	ให้	3 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง(70%)	ให้	2 คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง(50%)	ให้	1 คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
23-27	ดีมาก
18-22	ดี
13-17	พอใช้
ต่ำกว่า 13	ปรับปรุง

บันทึกหลังสอน

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

ปัญหา/สิ่งที่พบ

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

ว่าที่ร้อยตรีหญิง

(อุมาพร บรรจงเสนา ณ อยู่ธยา)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นายจิรวิทย์ ธรรมปาพจน์)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสถานศึกษา

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางสาววีรวรรณ ภมร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา